

天津市宝坻区西环路水系联通 综合治理工程竣工环境保护验收 调查报告表



委托单位：天津市兴源水务工程管理有限公司

编制单位：世纪鑫海（天津）环境科技有限公司

完成时间：2023 年 9 月

建设单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：(签字)

报 告 编 制 人 员：(签字)

建设单位：天津市兴源水务工程管理有限公司 (盖章) 编制单位：世纪鑫海（天津）环境科技有限公司 (盖章)

电话：022-29257155

电话：022-87920887

传真：——

传真：——

邮编：301380

邮编：300380

地址：天津市宝坻区北城路 7 号

地址：西青经济技术开发区兴华十一支路建福园 3 号

目 录

表一	项目总体情况	1
表二	调查范围、因子、目标、重点	3
表三	验收执行标准	8
表四	工程概况	10
表五	环境影响评价回顾	32
表六	环境保护措施执行情况	37
表七	环境影响调查	40
表八	环境质量及污染源监测	50
表九	环境管理状况及监测计划	52
表十	调查结论与建议	54

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置示意图

附图 3：本项目评价范围内环境保护目标分布图

附图 4：评价范围内声环境功能区划示意图

附件：

附件 1：《天津市宝坻区行政审批局关于天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程项目建议书的批复》（津宝审批投资[2016]132 号）

附件 2：《关于天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程环境影响报告表的批复》（津宝审批许可[2017]423 号）

附件 3：验收监测报告

附件 4：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目总体情况

建设项目名称	天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程				
建设单位名称	天津市兴源水务工程管理有限公司				
法人代表	崔志军	联系人	王亚军		
通讯地址	天津市宝坻区北城路7号				
联系电话	022-29257155	传真	/	邮编	301800
建设地点	天津市宝坻区西环路及沿线				
项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改	行业类别	N7690 其他水利管理业		
环境影响报告表名称	天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	天津东方绿色科技发展有限责任公司				
初步设计单位	中国市政工程华北设计研究总院有限公司				
环境影响评价审批部门	天津市宝坻区行政审批局	文号	津宝审批许可[2017]423号	时间	2017年6月5日
初步设计审批部门	天津市宝坻区行政审批局	文号	津宝审批投资[2016]132号	时间	2016年7月26日
环境保护设施设计单位	//				
环境保护设施施工单位	中铁二十局集团有限公司、北京通成达水务建设有限公司				
环境保护设施监测单位	//				
投资总概算 (万元)	69652.53	环境保护投资 (万元)	4158	环保投资占总 投资比例	5.97
实际总投资 (万元)	8445.48	环境保护投资 (万元)	2648	实际环保投资 占总投资比例	31.35%
设计生产能力	//	建设项目开工日期	2019年6月		
实际生产能力	//	投入试运行日期	2023年1月		
项目建设过程简述	为改善河道水质，保障河道的排涝标准，同时提升自然生态环境品质，天津市宝坻区水利工程建设管理中心建设实施“天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程”，于2016年7月26日取得天津市宝坻区行政审批局关于项目建议书的批复（文号：津宝审批投资[2016]132号）， 2017年5月天津市宝坻区水利工程建设管理中心委托天津东方绿色科技发展有限责任公司编制完成《天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程环境影响报告表》，并于2017年6月5日取得天津市宝坻区行政审批局关于本项目环境影响报告表的批复（津宝审批许可[2017]423号）。				

	本项目由天津市宝坻区水利工程建设管理中心投资建设，后期天津市宝坻区水利工程建设管理中心通过社会招融资建设主体的方式对《天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程》进行了公开招标，天津市兴源水务工程管理有限公司为融资建设主体的中标单位，由天津市兴源水务工程管理有限公司负责后续建设期间各项土地、环境、绿化、供水供电、消防等有关手续。整体工程于2019年6月开工，2023年1月竣工。 2023年9月编制完成了《天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程竣工环境保护验收调查表》作为项目竣工环境保护验收的依据。
--	---

表二 调查范围、因子、目标、重点

编制依据	1、法规条例 (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4.24 修订, 2015.1.1 实施); (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2017.06.27 第二次修订 2018.01.01 实施); (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修订); (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 修订); (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订); (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.04.29 修订); (7) 《中华人民共和国水土保持法》(2010.12.25 修订, 2011.3.1 实施); (8) 《中华人民共和国土地管理法》(2019 年 8 月 26 日第三次修正); (9) 《中华人民共和国水法》(2016.7.2 修订); (11) 《天津市生态环境保护条例》(2019 年 3 月 1 日起实施); (12) 《天津市大气污染防治条例》(2020 年 9 月 25 日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十三次会议《关于修改〈天津市供电用电条例〉等七部地方性法规的决定》第三次修正); (13) 《天津市水污染防治条例》(2020 年 9 月 25 日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十三次会议《关于修改〈天津市供电用电条例〉等七部地方性法规的决定》第三次修正); (14) 《天津市环境噪声污染防治管理办法》《天津市人民政府关于修改和废止部分规章的决定》(天津市人民政府令第 20 号); (15) 《天津市生活垃圾管理条例》(2020 年 7 月 29 日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过); (16) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.7.16 修订, 2017.10.1 实施); (17) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)。 2、相关技术规范 (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范-生态影响类》(HJ/T394-2007); (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》(HJ464-2009)。
------	--

	3、其它依据文件 （1）《天津市宝坻区行政审批局关于天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程项目建议书的批复》（津宝审批投资[2016]132 号）； （2）《天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程环境影响报告表》 （3）《天津市宝坻区行政审批局关于对天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程环境影响报告表的批复》（津宝审批许可[2017]423 号）； （4）与项目相关工程验收等其他文件。																		
调查范围	本项目为天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程，项目运营期不设管理站房，本次竣工验收环境保护验收调查范围依据环评阶段评价范围确定，具体范围如下： 表 2-1 拟建项目调查范围一览表 <table><tr><th>序号</th><th>调查项目</th><th>调查范围</th></tr><tr><td>1</td><td>声环境</td><td>施工期：西环路沿线施工区边界 500m；</td></tr><tr><td>2</td><td>环境空气</td><td>施工期：西环路沿线施工区边界 500m</td></tr><tr><td>3</td><td>固体废物</td><td>施工期固体废物处置情况； 运营期固体废物处置情况</td></tr><tr><td>4</td><td>生态环境</td><td>临时占地和经过地区的农业用地</td></tr><tr><td>5</td><td>水环境</td><td>潮白河、窝头河、百里河</td></tr></table>	序号	调查项目	调查范围	1	声环境	施工期：西环路沿线施工区边界 500m；	2	环境空气	施工期：西环路沿线施工区边界 500m	3	固体废物	施工期固体废物处置情况； 运营期固体废物处置情况	4	生态环境	临时占地和经过地区的农业用地	5	水环境	潮白河、窝头河、百里河
序号	调查项目	调查范围																	
1	声环境	施工期：西环路沿线施工区边界 500m；																	
2	环境空气	施工期：西环路沿线施工区边界 500m																	
3	固体废物	施工期固体废物处置情况； 运营期固体废物处置情况																	
4	生态环境	临时占地和经过地区的农业用地																	
5	水环境	潮白河、窝头河、百里河																	
调查因子	本次验收调查因子原则上与环评阶段一致，本次调查因子如下： 1、声环境：运营期等效 连续 A 声级 L_{Aeq}。 2、大气环境：施工期施工及车辆运输扬尘、燃油废气。 3、固体废物：施工期产生的土石方、建筑垃圾、生活垃圾的处置情况；运营期员工及游客产生的生活垃圾、园林绿化景观定期修剪维护过程产生的植物枝叶、公园内道路清扫产生的垃圾。 4、生态环境：施工期临时工程的设置情况、恢复措施、水土流失的防治措施。 5、水环境：调查环评报告中提出的施工期水污染防治措施的落实情况。																		

环境 敏感 目标	1、声环境和大气环境敏感目标							
	本项目位于天津市宝坻区西环路及沿线，项目于 2019 年 6 月开工，2023 年 1 月竣工，建设周期较长，较环评阶段，项目施工期声环境和大气环境敏感保护目标发生变化，施工期主要声环境保护目标见下表。 表 2-2 项目施工期声环境和大气环境保护目标一览表							
	序号	名称	环评阶段	验收阶段	方位	相对距离/m	保护对象	环境保护要求
	1	宝坻区第九中学	√	√	西侧	12	人群	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1 类
	2	天津市市场监督管理局宝坻分局	√	√	东侧	23	人群	
	3	天津市北三河管理处	√	√	东侧	128	人群	
	4	宝坻区人民法院	√	√	东侧	37	人群	
	5	宝坻区人民检察院	√	√	东侧	124	人群	
	6	宝坻区房地产管理局	√	√	东侧	163	人群	
	7	歇马台村	√	×	东侧	紧邻	人群	
	8	河景园小区	√	√	东侧	9	人群	
	9	宝平景苑小区	√	√	东侧	33	人群	
	10	鸣石苑	√	√	东侧	450	人群	
	11	书香园小区	√	√	东侧	35	人群	
	12	春天花园小区	√	√	东侧	35	人群	
	13	建设路小区	√	√	东侧	16	人群	
	14	福安里宿舍楼	√	√	东侧	14	人群	
	15	宝平街建设路居委会	√	√	东侧	100	人群	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类
	16	馨泰家园	√	√	东侧	80	人群	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1 类
	17	宝坻区林业发展服务中心	√	√	西侧	96	人群	
	18	宝坻区农机化技术推广站	√	√	西侧	135	人群	

天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程竣工环境保护验收调查表

							校
19	宝坻区体育中学	√	√	西侧	343	人群	/
20	博爱学校	√	√	西侧	189	人群	/
21	华兴里住宅小区	√	√	东侧	45	人群	/
22	宝坻区景苑幼儿园	√	√	东侧	334	人群	/
23	景苑小学	√	√	东侧	334	人群	/
24	岳家园新村	√	√	东侧	420	人群	/
25	高家庄镇第一中心小学	×	√	西侧	12	人群	新增
26	银练路幼儿园	×	√	东侧	158	人群	新增
27	宝坻广阳路小学银练路校区	×	√	东侧	78	人群	新增
28	润和佳园	×	√	东侧	紧邻	人群	新增
29	安田心玺	×	√	西侧	紧邻	人群	新增
30	新城·泊阅小区	×	√	西侧	紧邻	人群	新增
31	花语印象	×	√	西侧	227	人群	新增
32	新城·悦隽首府	×	√	西侧	250	人群	新增
33	新城玺樾潮鸣（在建）	×	√	西侧	290	人群	新增
34	天津市宝坻区第十中学	×	√	西侧	245	人群	新增
35	河景馨园	×	√	东侧	5	人群	新增
36	林溪郡花园	×	√	西侧	330	人群	新增
37	蝶恋新园	×	√	西侧	340	人群	新增
38	蝶恋兴园	×	√	西侧	185	人群	新增
39	蝶恋家园	×	√	西侧	340	人群	新增
40	蝶恋和园	×	√	西侧	165	人群	新增
41	蝶恋吉园	×	√	西侧	430	人群	新增
42	蝶恋祥园	×	√	西侧	100	人群	新增
43	馨泰家园	×	√	东侧	95	人群	新增
44	宝镜棠棣	×	√	东侧	80	人群	新增
45	润泽新苑小区	×	√	东侧	紧邻	人群	新增
46	气象新苑	×	√	东侧	紧邻	人群	新增
47	西环家园	×	√	西侧	紧邻	人群	新增
48	佟家沟村	×	√	西侧	295	人群	新增
49	开园新居	×	√	西侧	290	人群	新增
50	宝坻区中关村小学	×	√	西侧	130	人群	新增
51	状元城	×	√	东侧	紧邻	人群	新增

	52	园景家园	×	√	西侧	20	人群		新增																						
	53	福心家园	×	√	西侧	紧邻	人群		新增																						
	54	城关乡敬老院	√	×	东侧	10	人群	《声环境质 量标准》 (GB3096- 2008) 中 2 类	已拆																						
	55	西台村	√	×	东侧	120	人群		已拆																						
	56	西台村居民委 员会	√	×	东侧	100	人群		已拆																						
	57	核桃园	√	×	东侧	13	人群		已拆																						
2、生态环境																															
环评阶段：项目不涉及生态保护红线、国家公园、自然保护区、风景名胜 区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境 敏感区，主要生态目标包括临时占地和经过地区的农业用地。																															
验收阶段：主要环境保护目标与环评阶段一致。																															
3、水环境																															
较环评阶段，项目水环境保护目标不发生变化，具体情况见下表。																															
表 2-3 项目水环境保护目标一览表																															
<table><tr><td>环境要素</td><td>保护对象</td><td>工段名称</td><td>方位</td><td>距离（m）</td><td>保护要求</td></tr><tr><td>地表水</td><td>潮白河</td><td rowspan="2">潮白河截渗沟北至窝头河的水系 联通</td><td>南</td><td>0</td><td rowspan="2">《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) III类</td></tr><tr><td>地表水</td><td>窝头河</td><td>北</td><td>0</td></tr><tr><td>地表水</td><td>百里河</td><td>百里河北至中关 村大道（现路名 为通唐公路）的 水系联通</td><td>南</td><td>0</td><td>《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) V 类</td></tr></table>										环境要素	保护对象	工段名称	方位	距离（m）	保护要求	地表水	潮白河	潮白河截渗沟北至窝头河的水系 联通	南	0	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) III类	地表水	窝头河	北	0	地表水	百里河	百里河北至中关 村大道（现路名 为通唐公路）的 水系联通	南	0	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) V 类
环境要素	保护对象	工段名称	方位	距离（m）	保护要求																										
地表水	潮白河	潮白河截渗沟北至窝头河的水系 联通	南	0	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) III类																										
地表水	窝头河		北	0																											
地表水	百里河	百里河北至中关 村大道（现路名 为通唐公路）的 水系联通	南	0	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) V 类																										
调查 重点	本项目竣工环保验收调查重点为：																														
	1、调查工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程 内容；																														
	2、核实实际工程内容及方案设计变更情况；																														
	3、环境敏感目标基本情况及变更情况；																														
	4、调查核实本项目施工期污染防治措施落实情况，调查各工程现状情况； 调查工程区域附近生态影响恢复情况，施工场地临时用地恢复情况；																														
	5、调查环境影响评价文件及其审批文件中提出的生态环境保护措施、污 染防治措施等落实情况及投资情况。																														

表三 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	本次竣工环保验收调查标准原则上同环境影响报告表所采用的环境标准一致，对于已经修订和新颁布的标准，则根据新标准进行校核。			
	1、环境空气质量标准			
	本项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，具体标准限值见下表。			
	表 3-1 环境空气质量标准			
	序号	污染物名称	浓度限值	
			1 小时平均	日平均
	1	SO ₂	0.5	0.15
	2	NO ₂	0.20	0.08
	3	PM ₁₀	—	0.15
	4	PM _{2.5}	—	0.075
	5	TSP	0.2	0.3
	6	CO	—	4
	7	O ₃	—	160
	2、声环境质量标准			
	环评阶段：西环路两侧 35±5m 距离内执行 4a 类：昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）；其余执行 2 类：昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。			
	验收阶段：市生态环境局印发的《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》（津环气候[2022]93 号）已于 2022 年 10 月 1 日起实施，本工程位于《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》明确的“宝坻区——宝平街道 1 类区”内；本工程东侧紧邻西环路、银练路（道路交通干线），贯通潮阳大道（道路交通干线）、广阳路（道路交通干线）、渔阳路（道路交通干线）、安城街（道路交通干线）、嘉禾街（道路交通干线）、北环路（道路交通干线）。			
	根据津环气候[2022]93 号，道路交通干线与相邻区域为 1 类声环境功能区的距离在 50 米以内，则交通干线 50 米以内划为 4a 类声环境功能区。则银练路、潮阳大道、广阳路、渔阳路、安城街、嘉禾街、北环路边界线 50m 以内区域执行 4a 类声环境功能区标准，50m 以外区域执行 1 类声环境功能区标准。工程评价范围及声环境功能区划分示意图见附图 4。本次验收声环境类别具体标准见下表。			
	表 3-2 声环境质量标准 单位：dB（A）			
	评价标准		标准值 L _{Aeq} （dB（A））	
			昼间	夜间
	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	1 类	55	45
		2 类	60	50
		4a 类	70	55

污 染 物 排 放 标 准	本项目施工期产生的污染物随着施工期的结束而结束，运行期主要污染物为桥梁交通噪声。 施工期：项目环评阶段施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，验收阶段噪声排放执行标准与环评阶段一致。具体标准值见下表。 表 3-3 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A） <table border="1" data-bbox="258 555 1404 676"> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>70</td><td>55</td></tr> </table> 运行期：本工程于广阳路上设置 1 座广阳桥，桥梁过往车辆运行过程中会产生交通噪声，广阳桥 50m 以内的区域执行《声环境质量标准》中的 4a 类声环境功能区标准，距边界线 50m 以外区域执行 1 类声环境功能区标准。具体标准见表 3-2。	昼间	夜间	70	55
昼间	夜间				
70	55				
总 量 控 制 指 标	本项目运营期无废气排放，不涉及大气总量控制指标。 环评阶段：生活污水主要为管理人员和游客的盥洗废水，经就近市政污水管网进入宝坻区第一污水处理厂集中处理。盥洗废水产生量为 1530.81t/a，CODcr 总量为 0.046t/a，氨氮总量为 0.003t/a。 验收阶段：管理人员和游客通过附近公共卫生间解决入厕问题，本工程无污水排放，不涉及水环境总量控制指标，因此满足环评批复总量控制指标要求。				

表四 工程概况

项目名称	天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程
项目地理位置	本工程位于天津市宝坻区西环路及沿线。主要工程内容包括水系联通工程、桥梁工程、水闸工程、驳岸工程、景观建设与景观提升工程。水系联通工程包括两个工段，均位于西环路西侧，第一工段始于潮白河截渗沟北侧，沿西环路向北，止于窝头河，全长 2.6km；第二工段始于百里河，沿西环路向北，止于通唐公路，全长 1.4km。桥梁工程及水闸工程均位于水系联通工程段。驳岸工程、景观建设与景观提升工程位于西环路的西侧和东侧，西侧的景观提升主要针对新开挖水系两侧，全长 3.5km；东侧的景观提升主要针对与西环路相邻地块，全长 6.3km。本工程地理位置见下图。 图 4-1 地理位置图

1、占地情况

本工程需对西环路西侧水系进行联通、开挖，同时对西环路东侧进行景观提升，项目占地包括永久占地和临时占地，多为荒地、林地等。本工程永久占地具体情况见下表。

表 4-1 本工程永久占地情况一览表

序号	主要内容	环评阶段	验收阶段	与环评变化情况
1	总用地面积	331000m ²	281100m ²	工程拆迁未实施，嘉禾街至新得街段 300m、百里河道至北环路段 240m，施工过程中进行了核减，未占用建设用地，总
2	水系联通工程	92025m ²	79300m ²	
3	景观建设与景观提升工程	238975m ²	201800m ²	
4	占地类型	林草地、建设用地、其他土地	林草地、其他土地	

				用地面积、水系联通工程、景观建设与景观提升工程面积均有所减少
2、工程概况 本工程组成包括：水系联通工程、桥梁工程、水闸工程、驳岸工程、景观建设与景观提升工程。 （1）水系联通工程 西环路水系联通工程全长 4.0km，其中： ①潮白河截渗沟北至窝头河的水系联通，全长 2.6km，其中潮白河截渗沟至嘉禾街南侧段为新开挖河道，长度 2.3km，宽度 20.0-30.0m，呈自由曲线式布局，采用自然泥土河底；嘉禾街北侧至窝头河段为地下涵管，长度 0.3km，与革命渠的水系相连通。 ②百里河北至中关村大道（现路名为通唐公路）的水系联通，全长 1.4km，其中 1.2km 为新开挖河道，宽度 20.0-30.0m，呈自由曲线式布局，采用自然泥土河底；0.2km 为地下涵管，与百里河水系相连通。 （2）桥梁工程 ①市政桥梁工程：穿过广阳路的位置设置 1 座市政桥梁（广阳桥），保证水系的联通；其它穿过道路的位置设置涵洞（潮阳大道涵洞、渔阳路涵洞），保证水系的临时联通，共计 2 处。 广阳桥全长 35.0m，宽度 30m，桥梁上部采用三跨 10m 混凝土板结构跨越景观河道，采用钻孔灌注桩和桥台基础，栏板及外立面采用石材。				
图 4-2 广阳桥现状图				



图 4-3 渔阳路涵洞、潮阳大道涵洞现状图

②景观桥梁工程：潮白河截渗沟北侧的位置设 1 座景观桥，便于联通水系东西两侧的交通。景观桥全长 21.0m，宽度 5.0m，桥梁上部采用一跨 13.0m 混凝土板拱结构跨越景观河道，采用钻孔灌注桩和桥台基础，栏板及外立面采用石材。

(3) 水闸工程

河道与潮白河截渗沟交汇处设置 1 座水闸控制水位，平日可保持河水水位，雨季时可利用水闸排水。水闸选择不锈钢闸门，外立面用耐候钢装饰，洞口宽 6.7m，3 孔，高 3.5m。



图 4-4 景观桥梁现状图（水闸位于桥下方）

项目在水闸北侧设 1 座中控室，长 6.5m，宽 5.3m，高 4m，内设配电室，用于水闸的开合。



图 4-5 水闸工程北侧中控室现状图

(4) 驳岸工程:

包括 2245 延米亲水平台驳岸、430 延米台阶入水驳岸、1080 延米山石驳岸、2170 延米草坡入水驳岸、2165 延米木桩驳岸以及 400 延米片石驳岸。

(5) 景观建设与景观提升工程

①西环路西侧 50.0m 景观带: 全长 3.5km; 设置 20.0-30.0m 宽的水系, 其中水系西侧景观带内设 1.2m 宽慢行道与八个景观节点; 在带状公园水系两侧水面开阔的位置设计亲水平台、台阶入水台阶、休憩平台等, 并在合适位置设置坐凳、垃圾桶配套设施; 水系东侧景观带内设 1.2m 宽慢行道+0.6m 宽盲道, 邻水人行步道为悬挑式平台设计, 悬挑宽度为 0.5m, 长度每隔 500.0m 设置一处休闲平台或为台阶入水平台、或为亲水平台。



图 4-6 西侧 50m 宽带状公园标准平面图



图 4-7 景观带内垃圾桶、坐凳等配套设施现状图

②西环路东侧 20.0m 宽景观带：设 3.0m 宽人行便道+17.0m 左右宽广场，其全长 6.3km。



图 4-8 西环路东侧绿化带现状图

3、工程量

本项目主要工程规模数量见下表。

表 4-2 本项目主要工程数量一览表

序号	项目名称	单位	工程量		与环评变化情况
			环评阶段	验收阶段	
一、土方工程					
1	河道挖方、堆起伏地形	m ³	210528.8	210500	-28.8
二、水系联通工程					
1	河道建设	m ²	100000	87400	开挖河道长度减少，面积减少 12600m ²
2	潮白河截渗沟北至窝头河	km	2.6	2.6	无变化
3	百里河北至通唐公路	km	1.4	1.0	无变化
三、桥梁工程					
1	潮阳大桥（1050 平方米，含外装饰，用石材立面，汉白玉栏板。）	座	1	0	改为涵洞形式
2	广阳桥（621 平方米，含外装饰）	座	1（621m ² ）	1（1050m ² ）	+429m ²
3	涵青桥	座	1（105m ² ）	1（210m ² ）	+105m ²
4	涵管	处	4	2（含潮阳大道涵洞）	-2
四、水闸工程					
1	不锈钢闸门	座	1（洞口面积 7300mm×2500mm）	1（洞口宽 6.7m，高 3.5m，3 孔）在水闸北侧设 1 座中控室，长 6.5m，宽 5.3m，高 4m，内设配电室，用于水闸的开合	洞口面积 +52.1m ² ，在永久占地范围内建设 1 座中控室
五、驳岸工程					
1	亲水平台驳岸	m	2245	2245	无变化
2	台阶入水驳岸	m	430	430	无变化
3	驳岸置石	t	1080	1080	无变化
4	片石驳岸	m	400	400	无变化
5	木桩驳岸	m	2165	2165	无变化
6	草坡入水驳岸	m	2170	2170	无变化
六、景观建设与景观提升工程					
1	伐除	项	1	1	无变化
2	西环路沿线西侧 50m 宽带状公园	km	4.0	4.0	无变化
3	西环路沿线东侧 20m 宽景观带	km	6.3	6.3	无变化
3	占地拆迁	m ²	156769	0	未拆迁

4、公用工程

表 4-3 公用工程组成一览表

分类	项目	工程内容		变化情况
		环评阶段	实际建设	
公用工程	给水	生活用水源于市政给水管网，绿化用水取自附近河道。	绿化用水取自附近河道。	取消配套公厕，无生活用水
	排水	采用雨污分流制，西侧带状公园内的雨水经过岸边水生植物的过滤后排入水系；东侧绿化带内的雨水采用道路雨水收集管网排入市政排水管网；生活污水主要为管理人员和游客的盥洗废水，经就近市政污水管网进入宝坻区第一污水处理厂集中处理。	西侧带状公园内的雨水经过岸边水生植物的过滤后排入水系；东侧绿化带内的雨水采用道路雨水收集管网排入市政排水管网。	管理人员和游客就近公共卫生间入厕，本工程取消配套公厕的建设，无生活污水产生。
	供暖与制冷	各景观节点管理用房采用电风扇或空调风扇形式进行灵活制冷降温。公共卫生间加强卫生监管与处理，保证卫生条件，为公众提供舒适的公共空间。	//	未设置管理用房和公共卫生间。
	电力	电气电源由箱式变电站采用电缆直埋引入，电源电压 380/220V。	不锈钢水闸北侧设置中控室，中控室内仅设置配电设施，采用临时柴油发电机开启水闸。	供电电源发生变化。

项目设置 8 位管理人员，景点内不设管理用房、值班室等设施，单班制，验收阶段劳动定员及工作制度与环评阶段一致。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

表 4-4 工程内容变化情况一览表

序号	工程内容	环评阶段	工程实际	变化情况
1	规模			
1.1	投资	工程总投资约为 69652.53 万元，环保投资 4158 万元，占总投资的比例为 5.97%。	工程总投资约为 8445.48 万元，环保投资 2648 万元，占总投资的比例为 31.35%。	工程拆迁未实施，总投资减少；环保投资减少
2	性质			
2.1	建设性质	水系联通、提升景观、排涝畅通	水系联通、提升景观、排涝畅通	无变化
3	永久占地情况			
3.1	总用地面积	331000m ² ，其中水系联通工程 92025m ² ，景观建设与景观提升工程 238975m ²	281100m ² ，其中水系联通工程 79300m ² ，景观建设与景观提升工程 201800m ²	总用地面积、水系联通工程占地面积、景观建设与景观提升工程占地面积均减少
4	水系联通工程			

天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程竣工环境保护验收调查表

4.1	总长度	4km	4km	无变化
4.2	设计指标	①潮白河截渗沟北至窝头河的水系联通，为新开挖河道，宽度 20.0-30.0m，呈自由曲线式布局，与革命渠的水系相联通，采用自然泥土河底，全长 2.6km； ②百里河北至中关村大道（现路名为通唐公路）的水系联通，为新开挖河道，宽度 20.0-30.0m，呈自由曲线式布局，与下游的水系相联通，采用自然泥土河底，全长 1.4km。	①潮白河截渗沟北至窝头河的水系联通，全长 2.6km，其中潮白河截渗沟至嘉禾街南侧段为新开挖河道，长度 2.3km，宽度 20.0-30.0m，呈自由曲线式布局，采用自然泥土河底；嘉禾街北侧至窝头河段为地下涵管，长度 0.3km，与革命渠的水系相联通。 ②百里河北至中关村大道（现路名为通唐公路）的水系联通，全长 1.4km，其中 1.2km 为新开挖河道，宽度 20.0-30.0m，呈自由曲线式布局，采用自然泥土河底；0.2km 为地下涵管，与百里河水系相联通。	因拆迁未到位，百里河道至北环路段未拆迁，由此更改百里河段水系联通位置；嘉禾街北侧至窝头河段为地下涵管形式； 采用开挖河道和地下涵管两种形式用以保证水系的联通
5	桥梁工程			
5.1	潮阳大桥	全长 26.0m，宽度 42.0m，桥梁上部采用一跨 20.0m 混凝土板拱结构跨越景观河道，采用钻孔灌注桩和桥台基础，栏板及外立面采用石材。	//	取消在潮阳大道处设置潮阳大桥，改为涵洞形式
5.2	广阳桥	长度 26.0m，宽度 23.0m，桥梁上部采用一跨 20.0m 混凝土板拱结构跨越景观河道，采用钻孔灌注桩和桥台基础，栏板及外立面采用石材。	全长 35.0m，宽度 30m，桥梁上部采用三跨 10m 混凝土板结构跨越景观河道，采用钻孔灌注桩和桥台基础，栏板及外立面采用石材。	长度、宽度及建造形式均发生变化
5.3	涵洞	4 处	2 处	涵洞减少 2 处
5.4	景观桥梁工程	潮白河截渗沟北侧的位置设 1 座景观桥，便于联通水系东西两侧的交通。景观桥全长 21.0m，宽度 5.0m，桥梁上部采用一跨 13.0m 混凝土板拱结构跨越景观河道，采用钻孔灌注桩和桥台基础，栏板及外立面采用石材。	潮白河截渗沟北侧的位置设 1 座景观桥，便于联通水系东西两侧的交通。景观桥全长 21.0m，宽度 5.0m，桥梁上部采用一跨 13.0m 混凝土板拱结构跨越景观河道，采用钻孔灌注桩和桥台基础，栏板及外立面采用石材。	无变化
6	水闸工程			
6.1	工程要求	河道与潮白河截渗沟交汇处设置 1 座水闸控制水位，平日可保持河水水位，雨季时可利用水闸排水。水闸选择不锈钢闸门，外立面用耐候钢装饰，洞口面积 7300×2500。同时水闸还有蓄水功能。	河道与潮白河截渗沟交汇处设置 1 座水闸控制水位，平日可保持河水水位，雨季时可利用水闸排水。水闸选择不锈钢闸门，外立面用耐候钢装饰，洞口宽 6.7m，3 孔，高 3.5m。同时水闸还有蓄水功能。	洞口面积增加 52.1m ²
7	驳岸工程			
7.1	建设内容	2245 延米亲水平台驳岸、430	2245 延米亲水平台驳岸、	无变化

		延米台阶入水驳岸、1080 延米山石驳岸、2170 延米草坡入水驳岸、2165 延米木桩驳岸以及 400 延米片石驳岸。	430 延米台阶入水驳岸、1080 延米山石驳岸、2170 延米草坡入水驳岸、2165 延米木桩驳岸以及 400 延米片石驳岸。	
8	景观建设与景观提升工程			
8.1	工程布置	分为西环路西侧 50.0m 景观带和西环路东侧 20.0m 宽景观带	分为西环路西侧 50.0m 景观带和西环路东侧 20.0m 宽景观带	无变化
8.2	设计指标	①西环路西侧 50.0m 景观带：全长 3.5km；设置 20.0-30.0m 宽的水系，其中水系西侧景观带内设 1.2m 宽慢行道与八个景观节点；在带状公园水系两侧水面开阔的位置设计亲水平台、台阶入水台阶、休憩平台等，并在合适位置设置坐凳、垃圾桶配套设施；水系东侧景观带内设 1.2m 宽慢行道+0.6m 宽盲道，邻水人行步道为悬挑式平台设计，悬挑宽度为 0.5m，长度每隔 500.0m 设置一处休闲平台或为台阶入水平台、或为亲水平台。 ②西环路东侧 20.0m 宽景观带：与市政路相邻地块为商业性质的位置设 3.0m 宽人行便道+17.0m 左右宽广场，原有的健身器材进行适当保留，并进行景观提升；其他位置靠近市政道路的位置设 3.0m 宽人行便道+17.0m 宽绿化带，原有生长较佳的绿化组团、背景处的杨树及柳树进行适当保留，并进行绿化提升；其全长 6.3km。	①西环路西侧 50.0m 景观带：全长 3.5km；设置 20.0-30.0m 宽的水系，其中水系西侧景观带内设 1.2m 宽慢行道与八个景观节点；在带状公园水系两侧水面开阔的位置设计亲水平台、台阶入水台阶、休憩平台等，并在合适位置设置坐凳、垃圾桶配套设施；水系东侧景观带内设 1.2m 宽慢行道+0.6m 宽盲道，邻水人行步道为悬挑式平台设计，悬挑宽度为 0.5m，长度每隔 500.0m 设置一处休闲平台或为台阶入水平台、或为亲水平台。 ②西环路东侧 20.0m 宽景观带：与市政路相邻地块为商业性质的位置设 3.0m 宽人行便道+17.0m 左右宽广场，原有的健身器材进行适当保留，并进行景观提升；其他位置靠近市政道路的位置设 3.0m 宽人行便道+17.0m 宽绿化带，原有生长较佳的绿化组团、背景处的杨树及柳树进行适当保留，并进行绿化提升；其全长 6.3km。	无变化
9	其他			
9.1	工程占地及拆迁	永久占地：331000m ² ，主要占地类型为林草地、建设用地、其他土地； 临时占地：12300m ² ，主要占地类型为林草地、其他土地； 永久占用建设用地 156769m ² ，涉及 17 家企业及个人房屋占地拆迁。	永久占地：281100m ² ，主要占地类型为林草地、其他土地。	在永久占地范围内设施工生产区和临时堆土区；因工程拆迁未实施，永久占地未占用建设用地。
9.2	施工期环境保护措施	①项目实施过程中严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、“天津市建设工程文明施工	①项目实施过程中严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、“天津市建设工程文	施工生活污水改用清掏方式；无临时占地，在永

		管理规定”等法规、文件的有关要求,严格落实报告表提出的扬尘防治措施; ②施工废水及车辆冲洗废水设置蒸发池处理;生活污水就近排入市政污水管网,最终进入宝坻区第一污水处理厂集中处理; ③选用低噪声、低振动设备,选择有效的环保防治措施,最大限度地降低噪声对周围环境的影响。同时合理安排作业时间,禁止当日 22 时至次日 6 时进行产生噪声污染的施工作业; ④施工现场设置建筑垃圾暂存点,定期外运;生活垃圾袋装收集,委托当地市容部门定期外运; ⑤选择非汛期施工,土方暂存期间进行苫盖,施工营地内设置临时排水沟,对临时占地及时进行临建的拆除、土地平整、植被覆盖等。	明施工管理规定”等法规、文件的有关要求,严格落实报告表提出的扬尘防治措施; ②施工废水及车辆冲洗废水设置临时沉沙池处理;施工期间设置临时厕所,采用清掏方式处理; ③选用低噪声、低振动设备,选择有效的环保防治措施,最大限度地降低噪声对周围环境的影响。同时合理安排作业时间,禁止当日 22 时至次日 6 时进行产生噪声污染的施工作业; ④施工现场设置建筑垃圾暂存点,定期外运;生活垃圾袋装收集,委托当地市容部门定期外运; ⑤选择非汛期施工,土方暂存期间进行苫盖,施工营地内设置临时排水沟,在永久占地范围内设置施工生产区和临时堆土区;对施工生产生活区的构筑物及时进行拆除,土地平整、植被覆盖等。	久占地范围内设置施工生产生活区和临时堆土区。
9.3	运营期环境保护措施	管理人员和游客的盥洗废水经就近市政污水管网进入宝坻区第一污水处理厂集中处理;水泵位于地下,采用隔声衰减的环保措施。	//	该工程取消公共卫生间设置,管理人员和游客就近如厕;取消水泵设置。
9.4	土方平衡	挖方 210528.8m³, 填方 210528.8m³, 无借方、弃方。	挖方 210500m³, 填方 8.95m³, 无借方, 弃方 121000m³。弃方随产随清运至当地渣土管理部门指定地点堆放。	填方量减少,有弃方产生。

本项目的性质未发生变化;因工程拆迁未实施,水系联通工程由开挖河道改为开挖河道、地下涵管两种方式相结合的形式用以确保水系的联通,百里河北至通唐公路的水系联通改变了百里河段联通位置,整体开挖河道面积减少、永久占地面积减少、取消临时占地面积、取消建设潮阳大桥,改为涵洞形式,但建设内容的变动未导致项目施工期、运营期对周边大气环境、地面水环境、声环境和水生生态环境影响加重,项目的建设未新增重大生态保护目标,施工方案发生变化减少了土地的扰动面积,因此项目的建设不属于重大变动。

生产工艺流程（附流程图）

一、施工期

1、水系联通工程施工工序

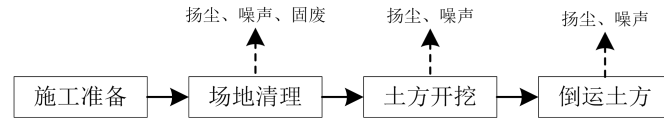


图 4-9 水系联通工程施工示意图

工艺简述：

首先进行施工准备，根据测量控制和测设资料，结合施工技术条款，测放出土方开挖工程的开挖线。然后进行场地清理，包括植被清理和表土清挖，采用挖机和推土机将开挖线的杂物、草根垃圾和废渣等全部清除。清理完成后开始开挖，采用机械开挖，坡度和平整度应满足设计要求，开挖应从上而下分层（每层 1m 左右）分段依次进行，严禁在高度超过 3m 或在不稳定土体之下作业。开挖过程中挖出的土方临时堆在岸边，由车辆清运至景观建设及提供工段。

2、桥梁工程施工工序

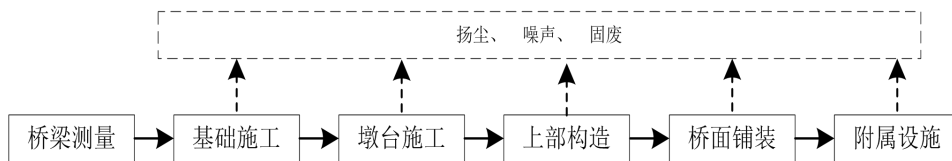


图 4-10 桥梁工程施工示意图

工艺简述：

主要包括基础施工、墩台施工、上部构造施工、桥面铺装以及附属设施施工。施工结束后清理场地，验收合格即可投入使用。

3、水闸工程施工工序

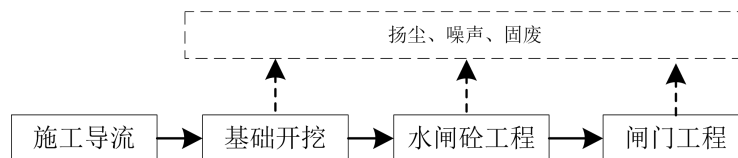


图 4-11 水闸工程施工示意图

工艺简述：

水闸施工遵循先重后轻、先下后上的原则。主体工程包括基础开挖、水闸砼工程（闸室底板混凝土、闸墩和胸墙混凝土）和闸门工程。

4、驳岸工程施工工序

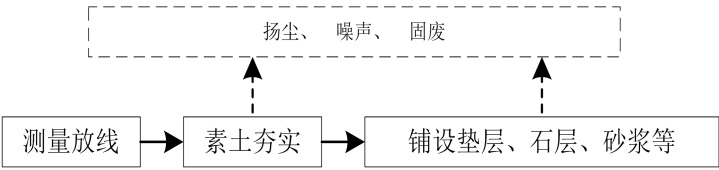


图 4-12 驳岸工程施工示意图

工艺简介：

经测量放线后进行素土夯实，随后根据不同的驳岸形式进行铺设垫层、石层砂浆等材质。本项目驳岸形式有草坡入水驳岸、置石驳岸、临水道路驳岸、台阶入水驳岸、木桩驳岸、片石驳岸等多种形式。

5、景观建设与景观提升施工工序

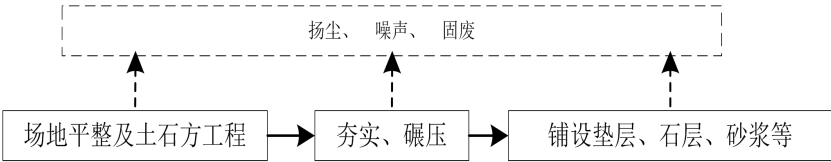


图 4-13 景观建设与景观提升工程施工示意图

工艺简述：

将占地处进行场地平整后，按照规划图进行地面铺装、景观建造和地面建筑物建设，建成后投入使用供市民休憩闲暇使用。绿化树木、草皮的种植、园林景观营造主要为人工进行设置，工程量较小，施工过程对外环境的影响较小。

二、运营期

本项目运营期主要的环境影响为水泵房噪声对周边环境的影响、管理人员和游客产生的生活垃圾、园林绿化景观定期修剪维护过程中产生的植物枝叶以及公园内道路清扫产生的垃圾。

工程占地及平面布置图

1、工程征占地

(1) 永久占地

环评阶段：本工程主要对西环路西侧水系进行联通、开挖，同时对西环路东侧进行景观提升，由于项目开挖新的河道，需占用部分工业及商业用地，项目永久占地 331000m²，其中水系联通工程占地 92025m²，景观建设与景观提升工程占地 238975m²，主要占地类型为林草地、建设用地和其他土地。其中建设用地涉及 17 家企业及个人

房屋占地拆迁，共计 156769m²。

验收阶段：本工程主要对西环路西侧水系进行联通、开挖，同时对西环路东侧进行景观提升，项目永久占地 281100m²，其中水系联通工程占地 79300m²，景观建设与景观提升工程占地 201800m²，主要占地类型为林草地和其他土地。由于工程拆迁未实施，未占用工业及商业用地等建设用地。

(2) 临时占地

本工程临时占地主要包括建筑材料堆放场地、施工营地以及临时堆土区。

环评阶段：集中布置各项附属设施、生活、设备存放等临时设施，临时占地面积 12300m²，其中临时堆土区占地面积 9800m²，占地类型为林草地、其他土地；施工生产生活区占地面积 2500m²，占地类型为其他土地。

验收阶段：项目工程线路较长，为便于施工采用分段施工的形式。随着分段施工，项目在沿线河道两侧 8-15 米的河堤范围内呈线状分散设置施工营地；施工期产生的弃土，按照《天津市建筑垃圾工程渣土管理规定》和《天津市工程渣土排放行政许可实施办法》的有关要求随产随清运至当地渣土管理部门指定地点堆放，尽量减少临时堆土的占地。

2、平面布置

(1) 工程布置

环评阶段：本工程主要内容容包括水系联通工程、桥梁工程、水闸工程、驳岸工程、景观建设与景观提升工程。水系联通工程包括两个工段，均位于西环路西侧，第一工段始于潮白河截渗沟北侧，沿西环路向北，止于窝头河，全长 2.6km；第二工段始于百里河，沿西环路向北，止于通唐公路，全长 1.4km。桥梁工程及水闸工程均位于水系联通工程段。驳岸工程、景观建设与景观提升工程位于西环路的西侧和东侧，西侧的景观提升主要针对新开挖水系两侧，全长 3.5km；东侧的景观提升主要针对与西环路相邻地块，全长 6.3km。

实际平面布置：本工程全长约 6.8km，主要包括水系联通工程、桥梁工程、水闸工程、驳岸工程、景观建设与景观提升工程。水系联通工程包括两个工段，均位于西环路西侧，第一工段始于潮白河截渗沟北侧，沿西环路向北，止于窝头河，全长 2.6km；第二工段始于百里河，沿西环路向北，止于通唐公路，全长 1.4km。桥梁工程及水闸工程均位于水系联通工程段。驳岸工程、景观建设与景观提升工程位于西环路的西侧和东侧，西侧的景观提升主要针对新开挖水系两侧，全长 3.5km；东侧的景观

提升主要针对与西环路相邻地块，全长 6.3km。

(2) 施工工区

环评平面布置：施工期间采用分段施工的形式，施工生产生活区集中布置，用于各项附属设施、生活、设备存放等。工地生活用房优先考虑租用附近厂房闲置房屋，并配合简单生活临建；施工场地呈线性布置，施工营地尽量集中布置在临近路边的空地上。施工营地内部施工设施应布置紧凑，各生产生活设施尽量布置在施工道路附近，减少内部道路长度。施工对外交通可利用现有道路、跨河桥及两岸堤顶路，不设置施工临时道路。

实际平面布置：项目工程线路较长，为便于施工采用分段施工的形式。随着分段施工，项目在沿线河道两侧 8-15 米的河堤范围内呈线状分散设置施工营地；施工期产生的弃土，按照《天津市建筑垃圾工程渣土管理规定》和《天津市工程渣土排放行政许可实施办法》的有关要求随产随清运至当地渣土管理部门指定地点堆放，尽量减少临时堆土的占地。施工对外交通可利用现有道路、跨河桥及两岸堤顶路，不设置施工临时道路。

工程环境保护投资明细

本工程环境影响报告表提出项目的环保投资估算总计为 4158 万元，占该项目工程总投资 69652.53 万元的 5.97%；实际落实的环保措施总投资共 2648 万元，占工程实际投资 8445.48 万元的 31.35%。环评阶段与实际环保投资统计情况见下表。总体来说，本项目对环境保护工作投入的资金及时到位，因项目未实施拆迁工程，使得绿化费用有所降低，满足环评验收的要求，从资金投入上有力保障了建设过程各项环保措施的落实。

表 4-13 工程环保投资一览表

时段	项目	环评阶段环保措施	环评要求 (万元)	实际治理措施	实际落实(万元)
施工期	水环境	施工现场蒸发池	60	施工现场设置沉淀池、临时排水沟	40
		生活污水外运、委托处理	30	生活污水外运、委托处理	18
	大气环境	车轮清洗	6	车轮清洗、运输车辆出口设钢板+毛毡	20
		设施工围挡	120	施工围挡	150
	声环境	隔声屏障	100	隔声屏障	30
	固体废物	生活垃圾及施工垃圾外运	10	生活垃圾及施工垃圾外运	30
	交通	临近村庄施工道路硬化	360	//	0

	绿化	堤岸绿化	3000	堤岸绿化	2200
	施工场 封闭	临时占地恢复	42	//	0
	生态环 境	水土保持措施、监测等	300	水土保持措施、监测 等	30
	社会环 境	农作物补偿、交通影响减 缓措施	60	农作物补偿、交通影 响减缓措施	80
	管理	施工期环境监理与管理	50	施工期环境监理与管 理	30
运 营 期	固体废 物	生活垃圾、绿化修剪的植 物枝叶、道路垃圾外运	20	生活垃圾、绿化修剪 的植物枝叶、道路垃 圾外运	20
环保投资总额			4158	//	2648

与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

项目在建设期间，各项施工活动将会对周围环境产生短期不良影响，主要影响因素有扬尘、噪声、建筑垃圾、生活污水以及对生态的影响等，而且以噪声和扬尘尤为明显。但随着施工期的结束，这些影响也将消失，因此，施工时应该采取有效防治措施，将施工期环境影响降至最低。

1、生态环境

本项目施工期对生态的影响主要因临时占地导致，工程施工过程中临时占地为施工场区占地，包括施工营区、临时堆土区，主要影响包括对工程临时占地处地表植被的影响以及水土流失方面的影响。施工期的生态影响可分为以下几部分：

(1) 水系联通工程涉及土方开挖，开挖区域现状多为平地，部分区域杨树、柳树等生长茂盛，开挖过程会破坏植物的生长。

(2) 施工活动对施工区域的地面扰动引起的陆生植物破坏和水土流失。

项目在建设阶段，采取分段施工的形式，在沿线河道两侧 8-15 米的和地方为内分散设置施工营地，项目建设完成后采用播撒草籽、种植植物等措施进行了绿化。工程沿线交通便利，未铺设新的施工道路。

本次环保验收期间，未见任何施工营地和施工临时便道痕迹，恢复较好。

综上，本次环保验收期间，西环路水系联通综合治理后面貌焕然一新，环境效益显著。



图 4-15 施工营地占地恢复现状图

2、水土流失影响

工程对水土流失影响主要来源于水系联通工程涉及的土方开挖、设置施工生产生活区等。土方开挖、土地整治等过程中一旦发生降雨，则不可避免地要产生水土流失。项目对占用的林草地区域进行表土剥离，存放于临时堆土区，用于工程区绿化前覆土；水系联通工程呈自由曲线式布局，采用自然泥土河底；结合现状尽量保留现状绿地，减少土地扰动面积；对裸露空地及临时堆土铺设防尘网，为防止临时堆土塌落，在周边采用装土编织袋进行拦挡等措施，减少水土流失。

3、施工期废气

本项目施工期废气分为运输车辆道路扬尘、施工作业扬尘以及燃油废气，主要产生于如下方面：

①建筑施工现场和施工过程中散装粉状物料的堆放以及施工场地地面裸露产生的大量堆土扬尘；

②运输车辆和施工机械行驶过程中车轮与路面摩擦导致积尘飞扬产生的大量道路运输扬尘；

③车辆装载的土料、散装的建筑材料在运输和装卸过程中飘洒、散落、飞扬都将增加空气中扬尘浓度。

④运输车辆和以燃油为动力的施工机械使用过程中的燃油废气

（1）扬尘对大气环境的影响分析

在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 4-5

次），可使扬尘减少 50-70%左右。同时加强对施工期的环境空气监测和运输道路的车辆管理工作。施工扬尘影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工扬尘影响也就随之结束。

道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。本工程中物料全部外购，对场地运输道路进行铺装硬化，渣土运输车辆需密闭运输，实施运输车辆进出场车辆清洗等措施。在采取上述措施后，可有效减少施工运输车辆引起的道路扬尘污染。

（2）扬尘环境保护措施

为保护好该区域的空气环境质量，降低施工区域对周围环境的扬尘影响，根据《天津市大气污染防治条例》（2020 年 9 月 25 日修订）、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）、《天津市建设工程文明施工管理规定》（2018 年 4 月 12 日修改）、津政发[2013]35 号《天津市清新空气行动方案》、《天津市重污染天气应急预案》（津政办规[2020]22 号）等有关要求，同时结合本工程的具体情况，采取以下施工扬尘污染控制对策：

①科学合理地进行施工场地布局，编制运输、装卸抑尘操作规范，严格按规范操作，控制扬尘的产生。施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》设置现场平面布置图、工程概况牌（明示本项目的建设单位名称、工程负责人姓名、联系电话及开工和计划竣工日期及施工许可证批准文号）、安全生产牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等标志标牌；

②根据主导风向和工地的相对位置，对施工现场合理布局，建材堆场应尽量远离环境保护目标，对易扬尘物料实行库存或加盖篷布。在临时堆放区处设喷淋装置。

③施工现场堆放砂、石等散体物料的，应当设置高度不低于 0.5 米的堆放池，并对物料裸露部分实施苫盖。土方、工程渣土和垃圾应当集中堆放，堆放高度不得超出围挡高度，并采取苫盖、固化措施。

③建设单位在道路两侧的施工现场应按照规定设置实体围挡。围挡材质采用砌体或者定型板材，有基础和墙帽；围挡外侧与道路衔接处要采用绿化或者硬化铺装措施；围挡必须稳固、安全、整洁、美观；围挡高度不得低于 2.5 米；围挡大门应当采用封闭门扇，设置应符合消防要求，其宽度不得小于 6 米。

④施工产生的渣土、泥浆及废弃物应当随产随清。暂存的渣土应当集中堆放并全部苫盖。禁止渣土外溢至围挡以外或者露天存放。施工现场渣土和垃圾清运应当采取喷淋压尘装载。施工单位运输工程渣土、泥浆、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料，应当采用密闭运输车辆，并按指定路线行驶。

⑤建筑工地必须使用商品沥青，禁止现场搅拌；现场石灰消化、或拌合成土或其他有严重粉尘污染的作业时应注意降低其对环境的影响。

⑥施工单位必须制定合理的建筑材料及施工固废垃圾的运输方案，包括运输时间、运输路线等；全部运输工作必须采用密闭运输车辆，并按指定路线行驶。

⑦强化管理，实行管理责任制，倡导文明施工。

⑧加强建筑工地扬尘污染治理。制定并实施建筑工地扬尘污染治理工作方案，严格落实《天津市建设工程文明施工管理规定》（2018年11月13日修改），施工工地全部严格采取封闭、高栏围挡、喷淋等工程措施，现场主要道路和模板存放、料具码放等场地进行硬化，其他场地全部进行覆盖或者绿化，土方集中堆放并采取覆盖或者固化等措施，现场出入口应设置冲洗车辆设施。建设单位须对暂时不开开发的空地实施简易绿化等措施。全市禁止现场搅拌混凝土。施工单位运输工程渣土、泥浆、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料，应全部采用密闭运输车辆，并按指定路线行驶。

⑨加强堆场扬尘污染治理。制定并实施堆场扬尘污染治理工作方案，各种料堆须全部实现封闭储存或建设防风抑尘墙。

⑩依据重污染天气预警等级，迅速启动应急预案，实施机动车限行、施工工地停工等应对措施。

⑪拆除区域实行全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，手工拆除时拆迁场地及时洒水抑尘、机械拆除时，边拆除边洒水；出现四级以上的大风天气时禁止拆迁施工；合理安排拆迁时间（如尽量下雨天拆迁等）；拆迁的建筑垃圾及时清运，其渣土运输车辆应采取密闭措施，确保不沿途散落；固体废弃物堆场要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。

（2）燃油废气环境保护措施

①运输车辆和以燃油为动力的施工机械使用合格燃料，严禁使用劣质燃油，同时合理布置运输车辆行驶路线，保证行使速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排

放。

②加强对燃油机械设备的维护和保养，保持设备在正常良好的状态下工作。同时燃油机械应安装尾气排放净化器，使尾气能够达标排放。



图 4-16 施工机械定期检验合格标志

4、施工期废水

施工生产废水主要包括使用机械及运输车辆清洗废水和施工人员生活污水。施工期在施工场地设置临时排水沟、沉淀池处理车辆冲洗废水，废水经沉淀池沉淀后上清液回用于工程使用或用于场地及未铺装道路的洒水抑尘。施工期生产废水禁止外排，施工环境管理中严查施工现场污水横流等现象。在严格落实施工期生产污水的各种治理措施，禁止向地表水体排放生产污水的前提下，工程施工期生产废水对地表水环境的影响很小。



图 4-17 施工期沉淀池照片

施工生活区设临时卫生间，生活污水经简单处理后采用罐车运至附近污水处理厂集中处理。

5、施工期噪声

施工噪声主要来源于施工现场各类机械设备和物料运输的噪声。机械设备的噪声对施工人员及附近居民影响较为严重。场界处施工噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间和夜间要求。这样不仅给施工场地周围声环境带来影响，也对施工机械的操作工人及现场施工人员造成影响。

为了减轻对附近声环境的影响，建设单位采取以下措施：

①合理布局施工现场，如将施工现场的固定振动源相对集中，以减少影响的范围；对可固定的机械设备如空压机安置在施工场地临时房间内，房屋内设隔音板或者吸声材料。

②合理安排施工作业时间，在保证工程进度的前提下，合理安排作业时间，把排放噪声强度大的施工应尽量安排在昼间（可避开午休时间）施工；在学校附近施工时，应加强与校方沟通联系，及时听取反馈意见并采取相应防治措施；在中小學生毕业和升学等重要考试期间，建设单位应严格执行环保行政主管部门下达关于防止噪声污染的禁止性、限制性规定；严格限制夜间进行有强噪声的施工作业。在沿线居民区等敏感目标周围附近禁止当日 22 时至次日 6 时从事电锯、风镐、电锤等机械设备的施工；在学校附近，施工单位应与校方协商大型机械的作业时间，以免干扰正常教学、考试；在学校等对声环境比较敏感的环境保护目标附近施工时应统筹安排工期，尽量缩短施工时间以减轻不利影响。

③合理安排施工运输车辆的走行路线和走行时间，避开居民住宅集中区、学校等

敏感目标和容易造成影响的时段。

④合理选择施工机械设备，施工单位应尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，并尽可能附带消声和隔音的附属设备；避免多台高噪音的机械设备在同一场地和同一时间使用，减少施工噪声对环境的影响。

⑤做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工，加强施工现场的科学管理，做好施工人员的环境保护意识的教育，尽量降低人为因素造成施工噪声的加重。

⑥施工单位加强环境管理，主动接受环保部门环境监督管理和检查；建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施的实施。

⑦施工单位要认真贯彻天津市（1998）第 227 号文《关于进一步加强夜间建筑施工噪声管理的通告》，《天津市环境噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》和天津市政府正在实施的“安静工程”等有关国家和地方的规定。

6、施工固体废物

本工程施工期固体废物主要包括施工现场建筑垃圾、弃土和生活垃圾等。

项目在施工营地设置临时的垃圾桶，将施工人员生活垃圾集中收集后，委托当地城市管理委员会定期进行清运处置。

建筑垃圾主要是永久占地范围内河道开挖产生的废弃砼、钢筋、废石料、混凝土残渣等。对于废弃钢筋由相关单位及个人进行分拣，把有用的钢筋、木料、电缆等可回收利用废料进行回收利用；施工期产生的弃土，按照《天津市建筑垃圾工程渣土管理规定》和《天津市工程渣土排放行政许可实施办法》的有关要求随产随清运至当地渣土管理部门指定地点堆放。

二、运营期污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、运营期废水

本工程运营期管理人员及游客就近公共卫生间入厕，运营期无生活污水产生。

2、运营期噪声

运营期噪声主要为桥梁（广阳桥）交通噪声。桥梁交通噪声主要来源于广阳桥，车辆经过桥梁时快速通过，在桥梁上停留时间短。此外，桥梁附近较为空旷，预计桥梁交通噪声不会对周围环境产生明显不利影响。

3、运营期固体废物

本项目运营期固体废物主要包括员工与游客产生的生活垃圾、园林绿化景观定期修剪维护过程产生的植物枝叶以及公园内道路清扫产生的垃圾等，均为一般废物，由公园管理人员定时清理，交由城市管理委员会统一清运。

4、运营期生态保护措施

本项目为宝坻区西环路水系联通综合治理工程，建成后其生态环境影响为正效应。

①对于园林绿化景观，选择在自然状态下对虫害有抗性的草坪草品种进行绿化建设，对虫害的治理应遵循“生物防治、物理防治、植物检疫、栽培管理技术、综合防治的原则，利于生态环境保护，同时可避免因化学农药施用导致的水体污染。

②对草坪进行科学施肥，施肥时间选在早春、秋初等，避开雨水降雨量和径流量大的季节，依据草坪颜色、土壤肥瘦、草坪密度及草龄长短，按照符合植物生长节律的要求，以氮肥为主，配合钾、磷及其它全价肥料合理施肥，减少化学肥料的施用量，避免因施肥量过大导致的水体污染。

③乔灌木树种、草坪、花卉等植物应进行合理搭配，引进外来植物品种时，必须充分调研、论证，防止有害生物物种入侵。

④绿地范围内按地表径流的方式进行排水设计，雨水一般不宜直接排入雨水系统，提倡雨水回收利用，部分道路建成透水道路，以增加地下水的补给量。

⑤设置雨水管网及雨水净化设施，收集广场、道路等硬化地面处的降雨以及绿地范围的地表径流雨水，经处理后作为绿化的补充水。

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

2017年5月天津市宝坻区水利工程建设管理中心委托天津东方绿色科技发展有限责任公司编制完成《天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程环境影响报告表》，并于2017年6月5日取得天津市宝坻区行政审批局关于本项目环境影响报告表的批复（津宝审批许可[2017]423号）。环境影响报告表中评价结论如下：

一、结论

1、项目概况

为改善河道水质，保障河道的排涝标准，同时提升自然生态环境品质，天津市宝坻区水利工程建设管理中心拟实施“天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程”。本项目建议书已经天津市宝坻区行政审批局津宝审批投资[2016]132号文件批复。

本项目总投资69652.53万元，总占地面积331000m²，主要工程内容为西环路水系联通及治理，以水系联通、桥梁、水闸、驳岸、景观建设和景观提升为实施重点。项目的实施不仅可以联通河道，排涝畅通，保障河道两岸居民生命财产安全，同时通过景观提升，有效改善河道生态环境，实现“水清、岸绿、景美、生态”的河道整体效果，为人们提供娱乐、休闲的好去处。

2、建设地点环境质量现状

2.1 大气环境

2016年宝坻常规大气污染物中除SO₂满足GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）标准要求外，PM₁₀、PM_{2.5}和NO₂均不能达到GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）标准要求，最大超标倍数分别为0.44、0.94、0.05，尤其以PM_{2.5}超标最为显著，但较之2015年已有所降低。分析原因认为，随着天津市化工工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，排放的大量SO₂、NO_x与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染严重，但随着天津市采取的一系列环保措施，空气质量已逐渐好转。

2.2 声环境

项目区域包括不同的功能区（村庄、水塘、农田等），因此噪声起伏较大，各监测点均能满足所属功能区的噪声标准限值，1#、2#监测点位达到GB3096—2008《声环境质量标准》4a类区标准限值要求外，3#~5#监测点位达到GB3096—2008《声环

境质量标准》2 类区标准限值要求。

2.3 生态环境

本项目占地主要为农村生态系统。选址区域长期受人类活动的影响，动植物种类单一并且数量较少，现有动物主要是田鼠等物种；植物主要是常见的绿化经济树种及其伴生种类，也有少量自然生长的灌木、草本植物等。

项目所处区域木本植物分布于沟渠、道路两旁，包括旱柳、榆树、杨树、臭椿、白蜡等，草本植物有刺穗黎、杂配黎、反枝苋、野西瓜苗、苘麻、苍耳、地肤、狗尾草等，另有牵牛花、牛皮消等藤本植物，共计约 18 种。项目用地及评价范围没有野生动物、森林、珍稀或濒危物种和自然保护区，也没有需要特殊保护的目标。

3、环境影响及防治措施

3.1 施工期的环境影响和防治措施

（1）大气环境影响

扬尘：施工过程产生的扬尘对大气环境的影响范围为 150 米。建设单位在施工期应严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、“天津市建设工程文明施工管理规定”等法规、文件的有关要求，严格落实本评价提出的扬尘防治措施，将施工扬尘的影响降至最低。

燃油废气：施工单位在确保施工车辆尾气排放达标，同时加强各种施工机械的维修与保养的情况下，施工机械及车辆燃油废气不会对区域大气环境产生明显不利影响。

（2）水环境影响

施工废水影响：本施工废水主要包括施工机械及运输车辆清洗废水。本工程规模较小，以上废水产生量均较少，主要污染物包括：pH、SS、石油类。车辆冲洗水产生量较少，其中主要污染物为 SS、石油类。根据车辆冲洗水的水质、水量，国内同类工程一般采取修建水泥蒸发池的治理措施，即将车辆冲洗水排入蒸发池内，车辆冲洗水沉淀后的固体成分委托环卫部门统一清运处理，施工结束后对蒸发池进行覆土掩埋、平整。

生活污水影响：据估算本项目施工期施工人员生活污水最高日产生量为 15.2 吨。据类比资料，施工人员生活污水中 COD_{Cr} 浓度约为 300mg/L，BOD₅ 浓度约为 200mg/L，氨氮 25mg/L。

本项目施工营区设在临近村庄的的闲置房屋内，利用村庄内的旱厕等生活设施，

不排入水环境中。

（3）声环境影响

工程施工机械噪声的影响范围昼间为 150 米，夜间为 400 米。建设单位应根据《天津市环境噪声污染防治管理办法》规定，针对本工程具体情况落实本评价提出的噪声防治措施，降低施工噪声对周围声环境的影响。

（4）固体废物

施工期产生的固体废物包括施工现场建筑垃圾和生活垃圾等。建筑垃圾产生量约为 11000t，交由环卫部门定期清运；生活垃圾委托当地市容部门每天及时外运，避免长期堆存孳生蚊蝇和致病菌，影响健康。

（5）生态环境

施工期对生态环境的影响主要因临时占地导致，工程施工过程中临时占地主要为施工营地占地。主要影响包括对工程临时占地处地表植被的影响、对土地资源的影响以及水土流失方面的影响。

项目施工结束后及时拆除临时占地地上设施，采取相应的措施恢复原有地貌和地表植被，消除不利影响。本项目拟采取的水土保持措施主要包括：根据工程特性和总体布局合理确定水土流失防治分区，选择非汛期施工，土方暂存期间进行苫盖，施工营地内设置临时排水沟，对临时占地及时进行临建的拆除、土地平整、植被覆盖等。

综上所述，本项目水土流失影响小，通过采取相应水土保持措施后，不会产生明显不利影响。

3.2 运营期的环境影响

本工程为环境综合整治工程，其本身并不产生直接的经济效益，建成运行后环境影响总体为正效应，主要效益主要体现为环境效益和社会效益。

3.2.1 环境空气影响分析

本项目没有大气污染物排放，景观节点升级改造，增加植种绿化林带，能够对景观节点附近的大气环境起到净化作用，绿化植物能通过光合作用，吸收二氧化碳，释放出氧气，对环境呈正效益。

3.2.2 水污染物环境影响

本项目运营期废水主要为管理人员及游客生活污水，产生量为 1530.81t/a。根据工程分析可知，生活污水主要为清洗废水，其水质可满足 DB12./356—2008《污水综合排放标准》（三级）的要求。生活污水就近排入市政污水管网，最终进入宝坻区第

一污水处理厂集中处理。

3.2.3 固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废物主要包括员工与游客产生的生活垃圾、园林绿化景观定期修剪维护过程产生的植物枝叶以及公园内道路清扫产生的垃圾等。

本项目固体废物均为一般废物，由公园管理人员定时清理，市容部门清运。综上，本项目固体废物分类收集、处理，各类固废均有合理的处置途径，不会对环境产生不利影响。

4、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 年修订》和《天津市国内招商引资产业指导目录》，本工程为产业政策中的鼓励类别，符合国家及天津市相关产业政策。同时，本项目响应“美丽天津一号工程”的要求，作为“四清一绿”行动的具体项目之一，实施是必要的。

5、综合结论

综上所述，本项目符合相关规划，项目本身为环境治理工程，在采取本报告表中提出的相应环保治理措施后，具备环境可行性。

二、建议

1、加强施工期管理，提供施工管理人员的环境意识，严格督促各项施工污染防治措施的落实。

2、建议建设单位根据工程特点制定详细的施工方案，充分考虑河道沿岸村庄密集的情况，进一步合理确定施工总图布置、施工顺序、施工强度、施工进度等，以尽量减轻施工对临近敏感目标的不利影响。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

根据文件《天津市宝坻区行政审批局关于对<天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程环境影响报告表>的批复》（津宝审批许可[2017]423 号），批复如下：

审批意见:

津宝审批许可(2017)423号

天津市宝坻区水利工程建设管理中心拟投资69652.53万元建设天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程,该工程内容包括西环路水系连通及治理,以水系连通、桥梁、水闸、驳岸、景观建设和景观提升为实施重点。项目的实施不仅可以连通河道,排涝畅通,保障河道两岸居民生命财产安全,同时通过景观提升,有效改善河道生态环。本项目环保投资4158万元。经研究,现批复如下:

一、该项目符合国家相关政策和宝坻区发展规划要求,在严格落实各项环保措施的前提下,我局同意该项目建设。

二、项目在实施时要认真落实环境影响报告表中提出的各项环保治理措施,重点做好以下工作:

1、项目实施过程中应严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、“天津市建设工程文明施工管理规定”等法规、文件的有关要求,严格落实报告表提出的扬尘防治措施。

2、施工废水及冲洗废水设置蒸发池处理;生活污水就近排入市政污水管网,最终进入宝坻区第一污水处理厂集中处理。

3、选用低噪声、低振动设备,选择有效的环保防治措施,最大限度地降低噪声对周围环境的影响。同时合理安排作业时间,禁止当日22时至次日6时进行产生噪声污染的施工作业。

4、施工现场设置建筑垃圾暂存点,定期外运;生活垃圾袋装收集,委托当地市容部门定期外运;。

5、选择非汛期施工,土方暂存期间进行苫盖,施工营地内设置临时排水沟,对临时占地及时进行临建的拆除、土地平整、植被覆盖等。

三、本项目总量控制在以下范围COD0.046吨/年、氨氮0.003吨/年。

四、项目建设应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度,项目竣工后三个月内申请环保验收,经验收合格后方可正式投入运行或使用。

五、本项目应执行以下环境标准:

- 1、《环境空气质量标准》GB3095-2012(二级);
- 2、《声环境质量标准》GB3096-2008(2类);
- 3、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(V类);
- 4、《污水综合排放标准》DB12/356-2008(三级);
- 5、《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011。



表六 环境保护措施执行情况

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件 中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
设计 阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工 期	生态影响	①施工结束后建设单位及施工单位应及时拆除临时占地地上设施，并尽快对临时占地进行地表恢复； ②应在开工前与相关部门办理土地临时征用手续，施工结束后必须尽快落实临时占地的生态恢复工作； ③根据工程特征进一步优化施工布局，尽量减少施工场面积，将生态影响降低到最小； ④在施工现场建设时，应将表土单独存放，作为临时占地土地恢复的表层土；施工结束后应及时拆除施工场地上设施； ⑤工程施工过程中应尽量避免对工程周围植被的砍伐和破坏，施工结束将在河道两侧步道进行护岸植被和行道树的种植，保证不因项目的实施导致区域植被覆盖率降低，同时步道绿化采用乔灌木相结合的方式，有利于增加物种多样性，美化生态观； ⑥绿化带在建设中，尽量选择大苗、壮苗，种植后精心管护，使其尽快形成郁闭，苗木种植后采取树盘、宽畦方式整地以保持水土，同时，尽量避免大面积草坪的建设（耗水量大、前期管护工作量大）。防止在绿化带未形成郁闭前遇雨极易产生的水土流失； ⑦应做好挖填土方的合理调配工作，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成	已落实。 ①施工期在沿线河道两侧8-15米的河堤范围内呈线状分散设置施工营地，施工结束后施工结束后施工单位及时拆除临时占地地上设施，并对临时占地及时进行绿化。 ②本工程采用分段施工的形式，在永久占地范围内设置施工营地，无需办理土地临时征用手续。 ③根据工程特征进一步优化施工布局，尽量减少施工场面积，将生态影响降低到最小； ④在施工现场建设时，将表土单独存放，作为临时占地土地恢复的表层土；施工结束后及时拆除施工场地上设施； ⑤工程施工过程中应尽量避免对工程周围植被的砍伐和破坏，施工结束将在河道两侧步道进行护岸植被和行道树的种植，绿化面积达16.72hm²，保证不因项目的实施导致区域植被覆盖率降低，同时步道绿化采用乔灌木相结合的方式，有利于增加物种多样性，美化生态观； ⑥绿化带在建设中，选择大苗、壮苗，种植后精心管护，使其尽快形成郁闭，苗木种植后采取树盘、宽畦方式整地以保持水土，同时，尽量避免大面积草坪的建设（耗水量大、前期管护工作量大）。防止在绿化带未形成	项目施工期不占用生态保护红线、国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等环境敏感区，未对生态环境产生明显影响。

		水土流失。按《天津建筑垃圾工程渣土管理办法》有关规定，统一安排土方运输路线，应避免主要居民区； ⑧施工过程中应注意保护相邻地带的树木绿地等植被，尽量减少对现状树木的破坏；施工结束后，对材料堆放场、施工便道等临时性设施破坏的植被应按绿化规定进行补种补栽；在施工范围内严格按相关规定执行现有植被的保护，临时占用绿地要报批并及时恢复、砍伐或迁移树木要报批，不得随意修剪树木； ⑨选择非汛期施工，土方暂存期间进行苫盖，施工营地内设置临时排水沟，对临时占地及时进行临建的拆除、土地平整、植被覆盖等。	郁闭前遇雨极易产生的水土流失； ⑦已做好挖填土方的合理调配工作，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失。按《天津建筑垃圾工程渣土管理办法》有关规定，统一安排土方运输路线； ⑧施工过程中注意保护相邻地带的树木绿地等植被，尽量减少对现状树木的破坏；施工结束后，对材料堆放场、施工便道等临时性设施破坏的植被应按绿化规定进行补种补栽；在施工范围内严格按相关规定执行现有植被的保护，不得随意修剪树木； ⑨选择非汛期施工，土方暂存期间进行苫盖，施工营地内设置临时排水沟，对临时占地及时进行临建的拆除、土地平整、植被覆盖等。	
	污染影响	大气污染：①项目实施过程中应严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、“天津市建设工程文明施工管理规定”等法规、文件的有关要求，严格落实报告表提出的扬尘防治措施。 水污染：施工废水及冲洗废水设置蒸发池处理；生活污水就近排入市政污水管网，最终进入宝坻区第一污水处理厂集中处理。 声污染：选用低噪声、低振动设备，选择有效的环保防治措施，最大限度地降低噪声对周围环境的影响，同事合理安排作业时间，禁止当日 22 时至次日 6 时进行产生噪声污染的施工作业。 固体废物：施工现场设施建筑垃圾暂存点，定期外运；生活垃圾袋装收集，委托当地市容部门定期外运。	已落实。 大气污染：①项目实施过程中严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、“天津市建设工程文明施工管理规定”等法规、文件的有关要求，严格落实报告表提出的扬尘防治措施。 水污染：施工废水及冲洗废水设置沉淀池处理；设置临时卫生间，采用清掏方式处理。 声污染：选用低噪声、低振动设备，选择有效的环保防治措施，最大限度地降低噪声对周围环境的影响，同事合理安排作业时间，禁止当日 22 时至次日 6 时进行产生噪声污染的施工作业。 固体废物：施工现场设施建筑垃圾暂存点，定期外运；生活垃圾袋装收集，委托当地市容部门定期外运；施工期产生的弃土，按照《天津市建筑垃圾工程渣土管理规定》和《天津市工程渣土排放行政许可实施办法》的有关要求做到随产随清运至当	项目施工期未对大气环境、声环境、水环境及固体废物环境产生明显影响。

			地渣土管理部门指定地点堆放。	
	社会影响	/	/	/
运行期	生态影响	园林绿化景观建设过程中，注意乔灌木树种、草坪、花卉等植物的合理搭配，防止有害生物物种入侵；建设过程中落实雨水的收集、处理及利用措施，节约水资源。	已落实。 绿化过程中，已注意乔灌木树种、草坪、花卉等植物的合理搭配，防止有害生物物种入侵；建设过程中已落实雨水的收集、处理及利用措施，节约水资源。	满足环评及批复要求。
	污染影响	水污染：管理人员及游客生活污水就近排入市政污水管网，最终进入宝坻区第一污水处理厂集中处理； 声污染：水泵位于地下，经隔声衰减后不会对周围环境产生明显不利影响；桥梁交通噪声附近较为空旷，且车辆在桥梁上快速通过，不会对周围环境产生明显不利影响。 固体废物：员工与游客产生的生活垃圾、园林绿化景观定期修剪维护过程产生的植物枝叶以及公园内道路清扫产生的垃圾等，均为一般废物，由公园管理人员定时清理，交由城市管理委员会统一清运。	已落实。 水污染：管理人员及游客生活污水就近入厕，本工程无生活污水产生。 声污染：本工程不设置水泵；桥梁交通噪声附近较为空旷，且车辆在桥梁上快速通过，不会对周围环境产生明显不利影响。。 固体废物：员工与游客产生的生活垃圾、园林绿化景观定期修剪维护过程产生的植物枝叶以及公园内道路清扫产生的垃圾等，均为一般废物，由公园管理人员定时清理，交由城市管理委员会统一清运。	满足环评及批复要求
	社会影响	/	/	/

表七 环境影响调查

施 工 期	生态 影响	本项目为生态影响型项目，项目对环境的影响主要存在于施工期，其影响随着施工的结束而逐渐消除，因此竣工环保验收对施工期影响采用回访的方法调查，主要是针对工程永久和临时占地的类型、数量，对工程区域植被及生物多样性的影响，临时占地的恢复情况、环保措施落实情况等进行调查。 1、工程占地 本工程永久占地总面积为 281100m²，其中水系联通工程占地 79300m²，景观建设与景观提升工程占地 201800m²。因工程拆迁未实施，未对工程沿线的 17 家企业及个人房屋进行拆迁，减少了土地的扰动面积。项目建成后对环境的影响总体为正效应，后期应继续加强绿化景观的维护与管理工作。 项目工程线路较长，为便于施工采用分段施工的形式。随着分段施工，项目在沿线河道两侧 8-15 米的河堤范围内呈线状分散设置施工营地；开挖河道产生的堆土做到随产随清，尽量减少临时堆土区的面积。 本工程实施距离潮白新河较近，不占用潮白新河河滨岸带生态保护红线。临时工程在施工结束后，拆除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，清理平整后，对两岸空地绿化种植。因此，这类占地对环境的影响是暂时的，且建设单位和施工单位重视临时施工用地在工程结束前的清理和绿化种植工作，尽量减少临时占地对生态的影响。 2、水土流失影响调查 工程对水土流失影响主要来源于水系联通工程沟渠的开挖、绿化前的土地平整、施工结束后临时占地的土地整治及平整。本工程施工期占地范围、临时占地等在开工场地清理时进行表土剥离并堆放在临时堆土场内，用于工程区绿化前覆土；施工过程中采用防尘网苫盖的措施；工程结束后采用铺设草皮绿化的措施减少水土流失。施工结束后对临时占地进行了平整恢复，验收期间水土保持情况良好。 3、植物影响调查
-------------	----------	---

	根据现场踏勘及走访，在治理河段无国家重点保护植物分布，植物主要是常见的绿化经济树种及其伴生种类、少量的自然生长灌木、草本植物等。本工程施工过程将破坏原有绿化带植被，但本工程各临时施工场地面积较小，由于两岸植被均为人工种植的绿化经济树种，施工完成后，将现有破坏力强、影响景观及安全的杨树、柳树等拆除，在河道两侧重新栽种绿化植被，可达到景观改造、优化环境的作用。 4、动物影响调查 项目所在区域受到人类活动影响，陆生动物分布数量少，种类单一，工程区动物主要为麻雀、鼠类等常见物种，无大型野生动物和两栖爬行类动物，也未发现国家保护的珍稀野生动物。 工程施工导致局部区域的生态系统受到一定的影响，施工期噪声迫使这些动物逃离施工区，引起局部迁移，使其生物组成和数量发生一定变化。但施工期结束后，随着环境的恢复，这些动物可能再迁移回来，重新成为该区域生态系统的一员。由于工程区域无需要保护的动物分布，因此不会对较大范围内的动物分布及生境构成不利影响。 5、对交通影响调查 施工期间建筑材料、回填料、弃方的运输会增加区域的交通量。对当地交通会产生一定影响，建设单位通过采用固定运输路线，错峰运输，加强道路交通指挥、加强管理等方式减缓影响。因此在加强对使用道路的管理后，施工对当地交通影响小。 6、生态保护与恢复情况调查 通过收集施工期资料及现场踏勘得知，可知项目施工场地已进行迹地恢复，临时用地已进行平整，播撒草籽进行生态恢复。 7、环境保护措施调查 (1) 在完工后及时拆除施工营地建筑，恢复地貌原状； (2) “随施工、随保护”，对形成的裸露地表尽快予以土地平整、绿化恢复。 (3) 施工过程中妥善保管移除的绿化植物，尽可能继续用于工程完工后的周边绿化。
--	--

	(4) 严格划定施工作业带，施工应在施工作业范围内进行，严格限制施工人员及机械的活动范围，以减少对周边区域植被碾压及破坏，严禁施工人员在永久征地范围之外砍伐林木和破坏植被。 (5) 合理安排施工时间：在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少土地开挖面，并争取土料的随挖、随运、随铺、随压。 (6) 加强组织管理：建设单位在工程建设施工过程中，加强施工队伍组织和管理 (7) 施工期产生的固体废弃物，按照《天津市建筑垃圾工程渣土管理规定》和《天津市工程渣土排放行政许可实施办法》的有关要求运至当地渣土管理部门指定地点堆放；施工期生活垃圾集中收集后，委托当地城市管理部门定期进行清运处置；施工现场设置临时厕所，委托当地城管委定期对厕所污水进行抽排，外运城镇污水处理厂处理；施工场地设置沉淀池，废水经沉淀后上清液回用于工程使用或用于场地及未铺装道路的洒水抑尘。 8、生态影响调查结论 建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，对实际影响区域落实了各项生态保护与恢复措施，总体上，施工未造成明显的生态影响问题。
污染影响调查	一、大气影响 1、大气影响分析 ①在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 3-4 次），可使扬尘减少 50-70%左右。同时加强对施工期的环境空气监测和运输道路的车辆管理工作。施工扬尘影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工扬尘影响也就随之结束。



图 7-1 施工期现场洒水抑尘照片

②施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》设置现场平面布置图、工程概况牌（明示本项目的建设单位名称、工程负责人姓名、联系电话及开工和计划竣工日期及施工许可证批准文号）、安全生产牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等标志标牌；

③施工单位运输工程渣土、泥浆及砂、石等散体建筑材料，采用密闭运输车辆、采取喷淋压尘装载、不超载并按指定路线行驶，避免尘土洒落增加道路扬尘；施工现场建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作，工地内合理布局，建材堆场、卸砂石料场设置于场地内；

④施工现场堆放的砂石等散体物料，并对物料裸露部分实施全部苫盖。土方、工程渣土和建筑垃圾集中堆放，高度不超出围挡高度，并采取苫盖、固化措施。



图 7-2 施工期工程渣土集中堆放苫盖照片

⑤施工单位使用围挡将工地与外界分隔开，围挡设置高度、材质选择、出入口设置、宽度等均符合相关规定；



图 7-3 施工期围挡照片

⑥及时清运工程垃圾与废土；开挖土方尽量做到随挖随运，现场堆存实施全部苫盖措施；



图 7-4 施工期土壤裸露部分苫盖照片

⑦定期对施工扬尘和施工机械、施工运输车辆进行维修保养，确保其运行正常，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量；未使用劣质油料；



图 7-5 施工机械定期检验合格标志

遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，辅以洒水抑尘，尽量缩短起尘操作时间；

⑧强化管理，实行管理责任制，倡导文明施工，必须设置安全文明施工措施费，并保证专款专用；

⑨施工工地做到“六个百分百”，具体为“工地周边 100%设置围挡、散体物料堆放 100%苫盖、出入车辆 100%冲洗、建筑施工现场地面 100%硬化、拆迁等土方施工工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输”等。



图 7-6 施工期场地内运输路面铺设钢板照片

3、调查结果

施工期间废气污染物未对周围大气环境造成明显影响，施工废气影响已随施工结束而结束。

	二、水环境影响 1、水环境影响分析 施工生产废水主要包括施工现场车辆冲洗废水。 道路施工现场产生的废水主要来自土方开挖过程中产生的少量泥水和现场运输车辆、机械设备冲洗将产生少量冲洗废水，废水中主要污染物为 COD、SS。 2、环境保护措施 施工期在施工场地设置沉淀池处理场地生产废水，废水经沉淀后上清液回用于工程使用或用于场地及未铺装道路的洒水抑尘。施工期生产废水禁止外排，施工环境管理中严查施工现场污水横流等现象。 3、调查结果 项目施工废水未对周围环境产生明显影响。 三、声环境影响 1、声环境影响分析 施工噪声主要来源于施工现场各类机械设备和物料运输的噪声。机械设备的噪声对施工人员及附近居民影响较为严重。场界处施工噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间和夜间要求。这样不仅给施工场地周围声环境带来影响，也对施工机械的操作工人及现场施工人员造成影响。 由于运输车辆多为重型卡车，在运输材料的过程中交通噪声可能对运输线路沿途公众产生影响。由于运输车辆运行具有分散性、瞬时性特点，噪声源属于流动性和不稳定性声源，对施工沿线周围环境的声环境影响不明显，并且施工期噪声影响是短暂的，随着施工活动结束，施工噪声也已经随之结束。 2、环境保护措施 (1) 指定合理的施工规划，明确环保责任，加强监督管理。对施工现场合理布局，选用低噪声设备，尽可能附带消声和隔音的附属设备，同时加强设备的维护与管理，避免多台高噪音的机械设备在同一场地和
--	--

	同一时间使用，减少设备噪声对周围环境的影响。 (2) 在保证工程进度的前提下，合理安排作业时间，合理安排施工运输车辆的走行路线和走行时间；施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，按照有关部门的规定，确定合理运输路线和时间，避开敏感区域和容易造成影响时段。 (3) 加强机械及车辆操作人员的管理和环保教育，运输车辆不进入田邢庄村庄内行驶，减少施工车辆及机械不必要的鸣笛。 (4) 施工主动接受环保部门的监管和检查；建设单位在进行工程承包时，将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施的实施。 3、调查结果 施工期间未接到周边居民投诉，施工噪声未对周边环境产生明显影响。 四、固体废物 1、环境影响分析 本工程施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾、拆除广阳路旧路基及施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。这些均会影响周边环境景观，同时可能加重工地扬尘污染。施工中加强管理，从生产、运输、堆放等各个环节采取措施，从源头上减少废料产生及物料散落，加强回收利用，及时打扫场地，避免污染周边环境。施工期产生的弃土，按照《天津市建筑垃圾工程渣土管理规定》和《天津市工程渣土排放行政许可实施办法》的有关要求随产随清运至当地渣土管理部门指定地点堆放，尽量减少临时堆土的占地。 2、环境保护措施 (1) 项目在施工营地设置临时的垃圾桶，将施工人员生活垃圾集中收集后，委托当地城市管理委员会定期进行清运处置。 (2) 施工过程中加强对固体废物的管理，禁止固体废物乱倒现象的产生，禁止倾倒施工中产生的废油等有毒有害固体废物。
--	--

		3、调查结果 固体废物对周围环境未产生明显影响。
	社会影响	本工程施工期间道路占用和施工车辆较多，不可避免对周边居民出行造成一定影响，施工单位通过路标、指示牌和施工围挡等方式减小对周边居民生活的影响。通过对工程沿线居民的走访调查以及建设单位的沟通中获知，本项目建设过程中未受到沿线居民的投诉，无社会环境问题遗留。
	生态影响	工程建成后，运营期主要是改善河岸生态环境以及沿线景观，工程本身不排放任何污染物，对环境影响较小。运营期环境保护措施主要是加强对公众环境保护意识的教育，沿河两岸不得堆放生活垃圾和将其倾倒水体中；河道工程管理纳入市政专门的部门管理，制定完善的环境管理制度；按照工程设计要求，确保河道两侧绿化景观带。
运行期	污染影响	1、噪声 工程内容中包含建设 1 座广阳桥，桥梁交通产生一定的噪声，考虑到桥面的建设不会明显诱增广阳路的交通量，且车辆在桥梁上停留时间较短，紧邻广阳路与西环路交口的红绿灯，车速较慢，且运营期加强对道路的管理，路面勤加养护，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。因此运营期桥梁交通噪声不会对周围环境产生明显不利影响。 2、固体废物 工程运营期固体废物主要包括员工与游客产生的生活垃圾、园林绿化景观定期修剪维护过程产生的植物枝叶以及公园内道路清扫产生的垃圾等，均为一般废物，由公园管理人员定时清理，交由城市管理委员会统一清运。固体废物去向合理，对周围环境影响较小。
	社会影响	(1) 移民环境影响调查 根据调查，本工程不涉及拆迁。 (2) 对区域社会经济的影响调查

	本工项目实施后，不仅可以联通河道，排涝通畅，保障河道两岸居民生命财产安全，同时通过景观提升，有效改善河道生态环境，实现“水清、岸绿、景美、生态”的河道整体效果，以改善地区投资环境，推动当地经济建设，为全面促进经济发展做出贡献。 （3）对防洪安全的影响调查 工程的建设不仅可以提高城镇防洪能力，维护河岸稳定，保护居民的生命财产安全；整治河岸沿线环境；改善城镇景观，从而保护了堤内的居民生活、工农业生产和基础设施的安全。本工程完工后，对促进当地经济的稳定、持续、高速发展和保护人民财产安全起到保障作用。 （4）对社会环境的影响调查 实施本工程后，河流两岸环境得到整治一新，河流水文条件改善，利于行洪，通过护岸工程的设置，改善了沿线街道面貌，营造了沿河两岸景观，对生态环境是正面的改善效应，提升了宝坻区街道形象。
--	--

表八 环境质量及污染源监测

噪声
监测

本工程建成后由天津市兴源水务工程管理有限公司管理，运营期无废气产生，管理人员及游客就近公共卫生间入厕，无生活污水产生；本工程包含 1 座广阳桥，桥梁交通产生一定的噪声。

1、验收监测标准

本工程广阳桥边界线外 50m 以内的区域执行《声环境质量标准》中的 4a 类声环境功能区标准，距边界线 50m 以外区域执行 1 类声环境功能区标准。工程主线西环路两侧为 1 类声功能区，工程主线边界线 50m 以内的区域执行《声环境质量标准》中的 4a 类声环境功能区标准，距边界线 50m 以外区域执行 1 类声环境功能区标准。

表 8-1 声环境质量标准 单位：dB（A）

评价标准		标准值 L_{Aeq} （dB（A））	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	1 类	55	45
	4a 类	70	55

2、监测方案

（1）监测项目

等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$

（2）监测布点和频率

监测布点共 1 个（声环境敏感点）。

在宝坻区第九中学南侧设置 1 个噪声监测点，连续监测 2 天，昼间两次、夜间 1 次。

（3）监测时间

2023 年 8 月 26 日、27 日。

3、监测结果

（1）本次调查环境敏感目标验收监测结果见下表。

表 8-2 环境敏感目标监测结果 单位：dB(A)

检测点 位	主要声 源	测量值 $L_{eq}[dB(A)]$					
		2023.8.26 昼间		2023.8.26 夜间	2023.8.27 昼间		2023.8.27 夜间
		第一次	第二次		第一次	第二次	
宝坻区 第九中 学北侧	交通噪 声	53	54	48	54	56	48
执行限值		70	70	55	70	70	55
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

	监测结果表明： 环境敏感目标处昼夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）对应的 4a 类标准限值要求。
废水 监测	//
废气 监测	//

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置**1、施工期环境管理状况调查**

本单位在施工期由中水华夏（北京）水利科技研究院有限公司和天津润泰工程监理有限公司负责本项目工程监理和环境监理。本单位制定、监督、实施有关环境保护管理规章制度，负责管理有关的污染控制措施，要求施工单位及时成立安全环保领导小组，加强施工人员关于环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。施工过程中尽可能缩小施工范围，严格在工程道路红线内施工，杜绝机械车辆乱开便道，破坏工程沿线植被。工程完工后本单位对施工单位后期恢复工作进行了全面检查，施工单位均按照施工设计及环保的要求进行了恢复工作。

综上所述，项目本单位十分重视工程的环境保护工作，建立健全机构，加强监督检查，要求施工单位严格遵照执行。严格的施工期环境保护管理，确保了沿线生态环境没有受到大的破坏，避免了环境污染事故的发生。施工期基本落实了环评文件及其批复中提出的环境管理措施要求，施工期间无环境污染事件及环保投诉情况，环境管理工作基本满足环境管理要求

2、运营期环境管理状况调查

运营期环境保护管理以及水环境质量均由天津市兴源水务工程管理有限公司（本单位）负责，采取各项措施，如加强水质保护的宣传，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污水水体的物体确保水系联通工程水环境的质量，并将环保管理的相关规定纳入内部制定的管理制度中，从管理制度和程序上保证了运行期内环境保护工作的开展，并接受宝坻区生态环境局等主管部门监督。

环境监测能力建设情况

本工程为水系联通综合治理工程，有良好的生态效益，在项目运行期间对环境的影响很小，根据宝坻区行政审批局的环境影响评价报告表和环境影响评价文件批复的要求，本项目不需要环境监测能力的建设。

环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况

根据项目环评文件要求，本工程属于生态类项目，对周边环境影响较小，《天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程环境影响报告表》及其环评批复中对工程未提

出相应的环境监测计划，故未在运营期提出相应的环境监测计划。

环境管理状况分析与建议

1、环境管理状况分析

施工期环境管理责任明确，负责施工过程中的管理工作，并将施工期的环保措施进行了落实。做到了文明施工，尽量对周边的生态环境进行了保护，并且合理安排了作业时间与工作计划，尽可能地降低了废水、噪声、粉尘等污染物对周边环境的影响得到了控制，施工期环境影响小。

从现场调查过程表明，建设单位已设置了环境保护管理制度。项目运营期间对固体废物、噪声等污染物做到了管理到位，运营期间环境管理情况良好。

综上所述，建设单位执行了相关的环境保护制度，满足《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局令第 13 号）中的相关规定，就调查结果分析，环境管理基本满足要求

2、建议

（1）向工程沿线的居民大力宣传有关环保知识，减少有意识和无意识的人为环境污染行为，严禁向河道内倾倒垃圾、废渣以及其他杂物，在工程管理范围内，河道护岸、河堤绿化等必须严加保护，任何单位和个人不得破坏，不准侵占和偷盗。

（2）汛期要坚持定期巡视，及时发现隐患，加强工程监测，向主管部门报告及时处理。

表十 调查结论与建议

1、调查结论

通过对天津市宝坻区西环路水系联通综合治理工程概况、环保措施落实情况等情况的调查与分析，以及相关技术文件、报告的分析，对照环境保护验收原则，从环境保护角度对工程提出如下结论及建议。

(1) 工程概况

本工程位于天津市宝坻区西环路及沿线。主要工程内容包括水系联通工程、桥梁工程、水闸工程、驳岸工程、景观建设与景观提升工程。水系联通工程包括两个工段，均位于西环路西侧，第一工段始于潮白河截渗沟北侧，沿西环路向北，止于窝头河，全长 2.6km；第二工段始于百里河，沿西环路向北，止于通唐公路，全长 1.4km。桥梁工程及水闸工程均位于水系联通工程段。驳岸工程、景观建设与景观提升工程位于西环路的西侧和东侧，西侧的景观提升主要针对新开挖水系两侧，全长 3.5km；东侧的景观提升主要针对与西环路相邻地块，全长 6.3km。。

本工程永久占地 28.11hm²，其中水系联通工程占地 7.93hm²，景观建设与景观提升工程 20.18hm²，不涉及工程拆迁，占地类型主要为林草地、其他土地。

该工程于 2017 年 6 月 5 日取得天津市宝坻区行政审批局关于本项目环境影响报告表的批复（津宝审批许可[2017]423 号），于 2019 年 6 月开工，2023 年 1 月竣工。

(2) 工程变更情况

经验收阶段现场调查核实，本工程实际与环评阶段相比较，性质未发生变化；水系联通工程由开挖河道改为开挖河道、地下涵管两种方式相结合的形式用以确保水系的联通，百里河北至通唐公路的水系联通改变了百里河段联通位置，整体开挖河道面积减少、永久占地面积减少、取消临时占地面积、取消建设潮阳大桥，改为涵洞形式，但建设内容的变动未导致项目施工期、运营期对周边大气环境、地面水环境、声环境和水生生态环境影响加重，项目的建设未新增重大生态保护目标，施工方案发生变化减少了土地的扰动面积，项目的建设不属于重大变动。

(3) 环境影响调查结论**①施工期**

生态环境影响调查结论：建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，对实际影响区域落实了各项生态保护与恢复措施，总体上，施工未造成明显的生态影响问题

大气环境影响调查结论：通过现场调查及相关资料收集，项目施工期间大气通过洒水降尘、设置围挡、物料堆放区加以苫盖减少扬尘等治理措施，未对大气环境造成明显影响。

水环境影响调查结论：施工期施工场地设置沉淀池处理场地生产废水，沉淀后的上清液回用于工程使用或用于场地及未铺装道路的洒水抑尘，未对地表水和地下水环境造成明显影响。

声环境影响调查结论：施工期机械设备采用设备隔声、减震、合理安排作业时间、合理布局等措施，未对周边声环境造成明显影响。

固体废物污染环境调查结论：在本项目建设过程中，建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，基本落实了各项固废处置措施。总的来说本项目的建设未对工程周边环境和敏感点造成明显的环境影响。

②运营期

工程运行中噪声主要为桥梁交通噪声，考虑到桥面的建设不会明显诱增广阳路的交通量，且车辆在桥梁上停留时间较短，紧邻广阳路与西环路交口的红绿灯，车速较慢，且运营期加强对道路的管理，路面勤加养护，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。因此运营期桥梁交通噪声不会对周围环境产生明显不利影响。

工程运营期固体废物主要包括员工与游客产生的生活垃圾、园林绿化景观定期修剪维护过程产生的植物枝叶以及公园内道路清扫产生的垃圾等，均为一般废物，由公园管理人员定时清理，交由城市管理委员会统一清运。固体废物去向合理，对周围环境影响较小。

（4）调查总结论

经过对本项目现场勘查、资料查阅、施工期的回顾，本项目基本落实了施工期各项环保措施以及运营期环保“三同时”要求本项目在施工期、试运行期采取了有效的生态保护和污染防治措施，工程建设对工程区域生态系统完整性影响很小，整体上对所在区域生态环境影响较小；噪声、废（污）水、废气、扬尘排放没有对周围环境造成显著污染，不存在重大环境问题，而且环境影响报告表提出的对策措施均得到了落实。

本项目不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）“第二章验收的程序和内容”第八条建设项目环境保护设施存在下列情形之一，建设

单位不得提出验收合格的意见”情形，故本项目具备申请竣工验收的条件，符合验收标准。根据现场调查结果，项目建设和运营对周围居民和环境的影响不大，总体上达到了项目竣工环境保护验收的要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

2、后续要求

加强河道护岸及绿化景观的维护，把环境保护工作明细化，进一步提升河道两岸的整体效果。

附图、附件

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置示意图

附图 3：本项目评价范围内环境保护目标分布图

附图 4：评价范围内声环境功能区划示意图

附件：

附件 1：天津市宝坻区行政审批局关于项目建议书的批复

附件 2：天津市宝坻区行政审批局关于本项目环境影响报告表的批复

附件 3：项目检测报告