

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程

建设单位（盖章）：天津市水务工程建设管理中心

国家环境保护总局制

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程

建设单位（盖章）：天津市水务工程建设管理中心

编制日期：2019年4月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	天津市水务工程建设管理中心		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	杨玮昆 13672096315		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	中水北方勘测设计研究有限责任公司		
社会信用代码	91120103401360058T		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	李建玲 022-28702948		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
李建玲	00013971		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
李建玲	00013971	建设项目基本情况 建设项目所在地自然环境社会 环境简况 环境质量状况 评价适用标准 建设项目工程分析 项目主要污染物产生及预计排 放情况	
王莉	0010592	环境影响分析 环境保护措施 结论与建议结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况			
中水北方勘测设计有研究有限责任公司始建于 1954 年，前身是水利部天津水利水电勘测设计研究院。作为水利部直属的勘测设计科研单位，拥有水利、电力、建筑、水运、公路、市政、农业、			

园林等多个行业的从业资质。公司拥有中国工程院院士 1 名、中国工程设计大师 2 人、天津市工程勘察设计大师 3 人、高级工程师及以上人员 500 余人，以及一大批不同专业领域的技术专家。

中水北方勘测设计有研究有限责任公司取得环境影响评价工程师职业资格证人员共计 21 人。近三年，我公司编制完成，并获得主管部门审批或者核准环境影响报告书 20 项；完成并获批的环境影响报告表 27 项。

李建玲:

	姓名: <u>李建玲</u> Full Name
	性别: <u>女</u> Sex
	出生年月: <u>1978年11月</u> Date of Birth
	专业类别: _____ Professional Type
	批准日期: <u>2016年5月</u> Approval Date
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位盖章: Issued by
_____	签发日期: 2016年8月10日 Issued on
管理号: <u>2016035130350000003508130037</u> File No.	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

 approved & authorized by Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 approved & authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China
	编号: <u>HP00018884</u> No.



天津市社会保险缴费证明

参保人：李建玲 身份证号码：150102197811021028 证明编号：W230080017420190424084405

参保单位名称：中水北方勘测设计研究有限责任公司

类别	险种	本市缴费起止时间	本市实际缴费年限
城镇职工	基本养老保险	自 2017 年 10 月至 2019 年 04 月	1年7月
	基本医疗保险	自 2017 年 10 月至 2019 年 04 月	1年7月
	工伤保险	自 2017 年 10 月至 2019 年 04 月	1年7月
	生育保险	自 2017 年 10 月至 2019 年 04 月	1年7月
	失业保险	自 2017 年 10 月至 2019 年 04 月	1年7月
城乡居民	养老保险	自 ---- 年 -- 月至 ---- 年 -- 月	0年0月
	医疗保险	自 ---- 年 -- 月至 ---- 年 -- 月	0年0月
提示	如对您的本市实际缴费年限有疑问，请您持本人有效身份证件、本《缴费证明》和《养老保险缴费手册》到最后一次缴费的分中心征缴科进行核实！您最后一次参保缴费分中心为 <u>河西区</u> 缴费证明分中心		
	此证明与天津市社会保险基金管理中心打印的《天津市社会保险缴费证明》具有同等效力。		

王莉:

	姓名:	王莉
	Full Name	王莉
	性别:	女
	Sex	女
	出生年月:	1979年12月
	Date of Birth	1979年12月
	专业类别:	
	Professional Type	
	批准日期:	2010年5月9日
	Approval Date	2010年5月9日
持证人签名:	签发单位盖章:	
Signature of the Bearer	Issued by	
	签发日期:	10年10月8日
	Issued on	10年10月8日
管理号: 10351343508130038		
File No.:		

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

	
approved & authorized by	approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security	Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China	The People's Republic of China

编号: 0010592

No. : 0010592



天津市社会保险缴费证明

参保人：王莉 身份证号码：65900119791202066X 证明编号：W120896002720190424085325

参保单位名称：中水北方勘测设计研究有限责任公司

类别	险种	本市缴费起止时间	本市实际缴费年限
城镇职工	基本养老保险	自 2016 年 02 月至 2019 年 04 月	3年3月
	基本医疗保险	自 2016 年 02 月至 2019 年 04 月	3年3月
	工伤保险	自 2016 年 02 月至 2019 年 04 月	3年3月
	生育保险	自 2016 年 02 月至 2019 年 04 月	3年3月
	失业保险	自 2016 年 02 月至 2019 年 04 月	3年3月
城乡居民	养老保险	自 ---- 年 -- 月至 ---- 年 -- 月	0年0月
	医疗保险	自 ---- 年 -- 月至 ---- 年 -- 月	0年0月
提示	如对您的本市实际缴费年限有疑问，请您持本人有效身份证件、本《缴费证明》和《养老保险缴费手册》到最后一次缴费的分中心征缴科进行核实！您最后一次参保缴费分中心为 <u>河西区</u> 缴费证明分中心		
	此证明与天津市社会保险基金管理中心打印的《天津市社会保险缴费证明》具有同等效力。		

建设项目基本情况

工程名称	北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程				
建设单位	天津市水务工程建设管理中心				
法人代表	宁云龙	联系人	杨玮昆		
通讯地址	天津市河西区广顺道 8 号				
联系电话	13672096315	传真	58792000	邮政编码	
建设地点	天津市北京排污河里老闸至廊良公路，河道治理长度约 19.50km				
立项审批部门	天津市发展和改革委员会	批准文号	津发改农经 [2018]622 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	防洪除涝设施管理 N7610		
占地面积/万 m ²	12.14		绿化面积/万 m ²	3.12	
总投资 (万元)	4900	其中：环保投资 (万元)	144.56	环保投资占总投资比例	2.95%
评价经费 (万元)		预期竣工日期	2019 年 12 月		
<p>工程内容及规模</p> <p>1、项目背景</p> <p>北京排污河（又称龙凤河）位于武清区，天津市西北部，海河水系中下游，东与宝坻区、宁河县交界，南与北辰区、西青区、河北省霸州市相连，西与河北省廊坊市安次区接壤，北与北京市通州区、河北省廊坊市香河县毗邻。地理坐标为东经 116°46'43" ~ 117°19'59"，北纬 39°07'05" ~ 39°42'20"。东西宽 41.78km，南北长 65.22km，总体为北阔南狭。</p> <p>北京排污河（又称龙凤河）建于 1970 年，其主要任务是排泄北京市工业污水及沿途涝水，其中北京排污河里老闸至廊良公路段除左堤局部有破损砌块或沥青路面外，其余堤段现状堤顶为土路，路况很差，雨天泥泞，不仅严重影响河道的日常管理和巡视工作，而且影响附近村民的交通出行。汛期路况极差，除涝抢险车辆无法通行，不能有效地进行除涝抢险；同时沿线穿堤建筑物存在着年久失修、结构破坏、工程老化等问题。为保证水利设施的完善，增强堤防沿线居民对堤防的保护意识，提升堤防两岸村庄人民的人居环境，天津市水务工程建设管理中心拟投资 4900 万元实施“北京排</p>					

“污河里老闸至廊良公路段治理工程”。

本工程主要建设目的为通过新建沥青混凝土堤顶路、上堤路以及改造穿堤建筑物，使河道满足十年一遇设计标准、河道巡视和交通要求。

本工程位于武清区大孟庄镇及河西务镇，整体呈线状，左堤新建沥青混凝土路面设计宽度 3.5m，长 18.53km，右堤新建沥青混凝土路面设计宽度 4.5m，长 5.64km，两岸新建堤顶路长度总计约 24.17km。由于北京排污河背水侧堤坡及堤肩部位有坟地，故巡视道路横向靠迎水侧布置。

结合现状上堤路位置，左堤布置上堤路 18 处，右堤上堤路 6 处，共 24 处。左堤侧交叉路口较多，可利用交叉路口错车；左堤侧路面宽度可满足错车要求。

本项目需改造的穿堤建筑物共 27 座，其中左堤 16 座，右堤 11 座。根据破损程度采取了拆除复堤、修复加固、拆除重建三种处理措施。

根据北京排污河里老闸至廊良公路段治理的工程布置和施工布置与 2014 年市政府批准划定的永久性保护生态区域，识别出里老闸至廊良公路治理段治理工程涉及龙凤河红线区 8.69hm²，主要为主体工程占地；涉及黄线区 2.16hm²，主要包括主体工程、部分弃土弃渣场占地和施工生产区占地。根据《天津市人民代表大会常务委员会关于进一步加强我市永久性保护生态区域管理的决议》（2017 年 9 月 26 日在天津市第十六届人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过）“在永久性保护生态区域建设生态保护工程、重大基础设施、重大民生保障项目，应在确保功能不降低、性质不改变、环境不破坏、面积不减少的前提下由相关行政主管部门组织专家进行生态影响论证、提出保护和修复方案，经市人民政府审查同意后，履行基本建设程序”，因此，建设单位委托中水北方勘测设计研究有限责任公司编制完成了《北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程对永久性保护生态区域生态环境影响论证报告》，目前，该项目已获得天津市人民政府同意本工程占用永久性保护生态区域的批复。

根据 2018 年 9 月 3 日《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》，本工程不涉及占用天津市生态保护红线。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日实施）和《关于修改部分内容的决定》（2018 年 4 月 28 日实施）的要求，本项目属于四十六、水利中的 144 项：防洪治涝工程，应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）内

容，本项目属于 A 水利中的“4、防洪治涝工程，为Ⅳ类地下水，故不进行地下水环境影响分析。

受建设单位委托，中水北方勘测设计研究有限责任公司承担了本项目的环评工作。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场勘查、资料收集工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制本环境影响报告表。

2、工程建设必要性

2016 年，受强厄尔尼诺事件和拉尼娜现象的影响，全国发生多次大范围强降雨过程。一些流域和地区的洪涝灾害很严重，部分中小河流漫堤溃堤，不少农田和农业设施遭到损毁，部分城市发生严重内涝，暴露出我国防洪减灾体系仍存在一些突出薄弱环节，亟需补齐小型水利工程和城市排水地下管网等短板。

2018 年 5 月，水利部、国家发展改革委、财政部联合印发了《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》遵循创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期水利工作方针，针对防汛抗洪抢险救灾中暴露出的突出问题，以防洪排涝薄弱地区为重点，集中力量加快中小河流治理、小型病险水库除险加固、重点区域排涝能力、农村基层防汛预报预警体系建设，重点区域防洪排涝和农村基层防汛抢险救灾预警能力得到进一步提升，工程建设运营管护长效机制基本建立，全面提升防汛抗洪和防灾减灾能力，保障人民群众生命财产安全，促进经济社会持续稳定健康发展。

根据《天津市排涝总体规划》，北京排污河是武清区重要的行洪、排涝河道，大南宫闸以上段为武清区高村、河西务、白古屯、大孟庄、泗村店等镇区的重要的排涝河道，沿途纳入武清区京津公路两侧、高村和城关 3 个排涝小区涝水，涝水总流量为 152.6m³/s。

北京排污河里老~廊良公路段除左堤局部有破损砌块或沥青路面外，其余堤段现状堤顶为土路或无路，路况很差，雨天泥泞，不仅严重影响河道的日常管理和巡视工作，而且影响附近村民的交通出行。汛期路况极差，除涝抢险车辆无法通行，不能有效地进行除涝抢险；同时沿线穿堤建筑物存在着年久失修、结构破坏、工程老化等问题。为保证水利设施的完善，增强堤防沿线居民对堤防的保护意识，提升堤防两岸村庄人民的人居环境，对北京排污河里老闸~廊良公路段进行治理是十分必要的。

3、工程建设规划符合性分析

(1) 与政策法规的符合性分析

1) 产业政策符合性分析

根据国家《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》，本项目属于鼓励类的“江河堤防建设及河道、水库治理工程”项目，符合产业政策要求。

(2) 与流域规划的符合性分析

1) 与《海河流域综合规划》的符合性分析

根据《海河流域综合规划》（2012~2030 年），对北三河系的各条河流功能定位如下：北三河系中蓟运河上游、潮白河上游具有供水和生态功能，兼顾水力发电，潮白河上游密云水库是北京市重要水源地；北运河北关闸以上流经北京市区，具有排涝和生态功能。蓟运河九王庄以下、潮白河苏庄以下、北运河北关闸以下都发挥着重要的行洪、排涝、生态作用，兼顾蓄水灌溉，部分河段流经城市区域，具有重要生态功能。沟河、州河以行洪、排涝为主，承担部分供水任务。

北京排污河里老闸至廊良公路段为北运河（筐儿港以下）的承泄河道，功能定位为：发挥着重要的行洪、排涝、生态作用，兼顾蓄水灌溉。部分河段流经城市区域，具有重要生态功能。本工程任务是对沿线穿堤建筑物进行整治以及对堤顶进行修整、路面进行硬化，提高北京排污河该段的防洪能力，改善生态环境，符合规划要求。

2) 与《海河流域防洪规划》、《北三河系防洪规划》的符合性分析

北运河按 50 年一遇涝水标准设防。通县站设计流量 $2055\text{m}^3/\text{s}$ ，由运潮减河分泄 $900\text{m}^3/\text{s}$ ，其余 $1155\text{m}^3/\text{s}$ 由北运河下泄，沿途纳通惠河、凉水河、凤港减河及区间涝水后，至土门楼为 $1980\text{m}^3/\text{s}$ ，其中由青龙湾减河承泄 $1680\text{m}^3/\text{s}$ ，由木厂闸下北运河下泄 $300\text{m}^3/\text{s}$ 。木厂闸下北运河下泄洪水至筐儿港枢纽流量为 $240\text{m}^3/\text{s}$ ，经筐儿港减河汇入北京排污河，北京排污河原设计流量 $282\text{m}^3/\text{s}$ ，加入北运河来水后设计流量为 $522\text{m}^3/\text{s}$ ，狼尔窝退水闸以下北京排污河仍下泄 $282\text{m}^3/\text{s}$ ，其余洪水经狼尔窝退水闸向大黄堡洼滞洪区分洪。

2007 年，通州区北关枢纽改建，北关拦河闸下移至通惠河口以下，对上述标准洪水安排调整为：通县站设计流量 $2055\text{m}^3/\text{s}$ ，纳通惠河来水 $611\text{m}^3/\text{s}$ 后至北关枢纽 $2666\text{m}^3/\text{s}$ ，由运潮减河分泄 $900\text{m}^3/\text{s}$ ，其余 $1766\text{m}^3/\text{s}$ 由北运河下泄，沿途纳凉水河及区间涝水，至榆林庄闸为 $2410\text{m}^3/\text{s}$ 。

本工程通过对北京排污河里老闸~廊良公路现状堤顶高程进行复核，对沿线穿堤建筑物进行整治；对堤顶进行修整、路面进行硬化，使该段河道达到设计 10 年一遇的排

涝标准，河道设计流量为 $50\sim 171\text{m}^3/\text{s}$ ，与防洪规划目标相符。

(3) 与天津市相关规划的符合性分析

1) 与《天津市主体功能区划》的符合性分析

根据《天津市主体功能区划》(津政发〔2012〕15号)，工程所在区域既属于属于重点开发区、又属于优化发展区。优化发展区域的功能定位是：城市经济与人口的重要载体，现代化城市标志区，城乡一体化发展的示范区，经济实力快速提升的重要区域。重点开发区的功能定位是：支撑全市经济发展的重要增长极，现代制造业和研发转化基地，重要的服务业和教育科研密集区，循环经济示范区，辐射带动北方地区经济发展的龙头地区，改革开放先行试验区，我国北方对外开放的门户。

本工程是通过对北京排污河里老闸至廊良公路现状堤顶高程进行复核，对沿线穿堤建筑物进行整治；对堤顶进行修整、路面进行硬化，使该段河道达到设计10年一遇的排涝标准；对沿线穿堤建筑物进行整治；对堤顶进行修整、路面进行硬化，以便于河道的日常管理以及汛期的抢险车辆行车通畅、安全，可带动地方经济的发展。因此，本工程符合《天津市主体功能区划》要求。

2) 与《天津市城市总体规划》(2005-2020年)的符合性分析

2006年7月27日，国务院批复了《天津市城市总体规划》。在该规划的防洪排涝体系中要求“以堤防为基础，以大型水库和蓄滞洪区骨干完善防潮堤线、码头岸线，采取工程措施和非工程措施全面恢复主河道泄洪能力和海挡的防风暴潮能力。采取工程措施提升永定新河、独流减河、沙井子行洪泄洪能力，提高海河南北水系行洪能力”。

北京排污河里老闸至廊良公路段属于海河水系中下游，本次治理工程是对其穿堤建筑物加固和新建堤顶路，可提升堤防两岸村庄人民的人居环境，河道的日常管理以及汛期的抢险车辆行车通畅、安全，在一定程度上利于防洪抢险的通畅性和及时性。因此，本项目符合天津市城市总体规划要求。

3) 与《天津市排涝总体规划》的符合性分析

根据《天津市排涝总体规划》，武清区共划分为京津公路两侧、高村、港北、城关、城区(即原夹道洼)、永定河泛区、路南、六道口、三和曾、王庆坨、大黄堡、运东、高场洼、机场14个排涝小区。其中有3个排涝区涉及大南宫以上段北京排污河。

①京津公路两侧排涝小区为夹在龙凤河与北运河之间的狭长区域，小区西和南至龙凤河，北及东北以省市界为界，东到北运河，区内总面积为 159.8km^2 ，小区设计排涝流量为 $64.82\text{m}^3/\text{s}$ 。该区大部分涝水排入北京排污河，仅少部分排入北运河。

②高村排涝小区位于武清区西北，小区西起凤河西支，南到乡镇界，东至龙凤河，北到省市界，区内总面积为 43.2 km²，控制排涝面积 43.07km²，设计排涝流量为 16.54m³/s。区内现有牛镇 1 座排涝泵站，排涝能力为 6m³/s，规划扩建牛镇站至 16.5m³/s，区内涝水由泵站排入凤河西支后入龙凤河。

③城关排涝小区位于武清区西部，小区西和北以省市界为界，南到龙河，东到龙凤河，区内总面积为 204.7km²，小区设计排涝流量为 73.73m³/s。

根据《天津市排涝总体规划》，北京排污河（里老闸~大南宫闸）设计排涝标准为 10 年一遇，设计流量为 50~256m³/s，本项目区段位于廊良公路以上段，河道设计流量为 50~171m³/s。符合《天津市排涝总体规划》。

4) 与《天津市水土流失重点防治区划分方案》的符合性分析

《天津市水土流失重点防治区划分方案》首先在调查分析区域概况的基础上，立足天津市的实际，充分考虑天津市的政治经济地位，以“保护生态促进发展”为宗旨，结合水土流失特点，确定划分指标标准；然后根据指标标准采用定性和定量相结合的方法划分出天津市市级水土流失重点防治区即天津市水土流失重点预防区和天津市水土流失重点治理区，其中将河道区域划进了天津市水土流失重点治理区“划分区域范围内的蓟运河、还乡新河、沟河、引沟入潮、青龙湾减河、潮白新河、北运河、龙凤河、永定河、永定新河、大清河、独流减河、南运河、马厂减河、子牙河、子牙新河、海河和新开河~金钟河为天津市一级河道，这些河道水力侵蚀严重，堤坡遭冲刷，坡面形成冲蚀沟，堤坡坍塌时有发生；河道淤积，平均淤积深度达 1~2m。近年来本区域实施了清水工程、中小河流整治工程，以龙凤河治理段为例：河道进行清淤、堤坡灌草护坡、堤顶行道树，堤外防护林等，河道治理效果明显。区域内河道治理需求迫切，这些河道区域需要重点治理水力侵蚀。”

本工程是对北京排污河（龙凤河）里老闸至廊良公路段进行治理，主要建设内容包括新建堤顶巡视路和上下堤坡道以及穿堤建筑物的除险加固，本工程实施后，巡视道路和上下堤坡道得到加宽和硬化，防治了堤顶和堤坡在雨天遭到冲刷和侵蚀，在一定程度上减弱了河道治理段的水力侵蚀，减少了河道治理段的水土流失量，符合《天津市水土流失重点防治区划分方案》。

5) 与《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》（2014.2.14）的符合性分析

根据北京排污河廊良公路至大南宫闸段治理的工程布置和施工布置与 2014 年市政

府批准划定的永久性保护生态区域，确定工程涉及龙凤河红线区 8.69hm²，主要为主体工程占地；涉及黄线区 2.16hm²，主要包括主体工程、部分弃土弃渣场占地和施工生产区占地。

龙凤河永久性保护生态区域的主要功能为行洪、排水、灌溉、生态廊道。其中红线区面积：3160 公顷，为河道管理范围；黄线区面积：1468 公顷，为红线区外 100 米范围。其管控要求为：红线区内禁止进行下列活动：违反保护和控制要求进行建设；擅自填埋、占用红线区内水域；影响水系安全的挖沙、取土；擅自建设各类排污设施；其他对水系保护构成破坏的活动。黄线区内禁止进行取土、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动。建设项目必须符合市政府批复和审定的规划。涉及自然保护区的一级河道应执行自然保护区的相关规定。管控要求中未涉及的内容执行管控依据中的相关规定。

由于龙凤河的堤防划入永久性保护生态区域范围，本次治理范围就是在河道堤防上，故本工程不可避免地涉及占压龙凤河永久性保护生态区域，但本治理工程对象为龙凤河堤防，具体治理内容是穿堤建筑物加固和对原有堤顶路的硬化，无新增建设用地，施工期选择河道枯水期，避免了汛期对河道行洪产生影响，施工是在原有路基的基础上对其进行加宽和硬化，施工占用的原堤防变为新堤防，不改变堤防的功能和性质，对龙凤河永久性保护生态区域面积和生态功能均不产生大的影响。且工程堤顶路建设和上堤路建设不属于《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》中禁止的内容，同时施工生产区和弃土弃渣场位于龙凤河的红线区之外，但需保证废水和生活垃圾得到有效的处理处置，不影响龙凤河正常的生态功能。工程建成后，依然是龙凤河永久性保护生态区域重要的组成部分。

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于进一步加强我市永久性保护生态区域管理的决议》（2017 年 9 月 26 日在天津市第十六届人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过），本项目属于在永久性保护生态区域建设的三大类工程中的生态保护工程，目前，该项目的生态环境影响论证报告已通过天津市水务局和天津市规划和自然资源局组织的专家审查，并已获得天津市人民政府同意本工程占用永久性保护生态区域的批复。

4、环境合理性分析

本工程施工布置本着少占地、少破坏植被的原则选址，施工期末对占地范围内的裸露区域进行绿化，方案合理可行。

5、设计标准

根据《北三河系防洪规划》（2008年），本工程段位于大南宫闸以上，该段河道不具备行洪功能。根据《天津市排涝总体规划（2011-2020年）》，本工程段北京排污河设计排涝标准为10年一遇。

依据天津市水利勘测设计院编制的《加快灾后水利薄弱环节建设中小河流治理项目北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程实施方案（报批稿）》，确定本工程为V等工程，河道堤防级别为5级。

6、工程内容与规模

本项目总投资4900万元，主要进行北京排污河里老闸至廊良公路段堤防综合整治，涉及河道长19.50km。主要工程内容是新建堤顶路、上堤路以及改造穿堤建筑物等。

（1）新建沥青混凝土堤顶路24.17km，包括左堤18.53km（桩号为Z0+950~Z19+480），路面设计宽度3.5m；右堤5.64km（桩号Y13+210~Y18+850），路面设计宽度4.5m。由于北京排污河背水侧堤坡及堤肩部位有坟地，故巡视道路横向靠迎水侧布置。

（2）结合现状上堤路位置，左堤布置上堤路18处，右堤上堤路6处，共24处。左堤侧交叉路口较多，可利用交叉路口错车；左堤侧路面宽度可满足错车要求。

（3）本项目需改造的穿堤建筑物共27座，其中左堤16座，右堤11座。分别采取了拆除、修复加固、拆除重建等治理措施。其中拆除复堤涵闸堤8座；修复加固涵闸共12座；拆除重建涵闸共7座。

根据《天津市排涝总体规划》，北京排污河（里老闸~大南宫闸）设计排涝标准为10年一遇，设计流量为50~256m³/s，本项目区段位于廊良公路以上段，河道设计流量为50~171m³/s。

表1 北京排污河治理河段工程特性表

序号	名称		单位	数量
一	水文			
1	河道长度		km	19.5
2	十年一遇设计流量	里老闸~廊良公路区间	m ³ /s	50~171
二	工程建设			
1	新建堤顶路		km	24.17
	左堤（桩号Z0+950~Z19+480）		km	18.53
	右堤（桩号Y13+210~Y18+850）		km	5.64
2	布置上堤路		处	24

3	改造穿堤建筑物	座	27
三	工程占地	hm ²	12.14
1	临时占地	hm ²	3.12
2	主体工程占地	hm ²	9.02
四	施工		
1	土方工程量		
	开挖土方量	m ³	104900
	填筑土方量	m ³	89200
	利用土方量	m ³	69500
	外借土方量	m ³	19700
	弃土	m ³	35400
2	施工生产区	m ²	8400
3	弃土弃渣场区	m ²	22800
4	施工总工期	月	3
五	工程总投资	万元	4900.00

7、工程总布置和工程设计

(1) 工程总布置

北京排污河作为北运河（筐儿港以下）的承泄河道，功能定位为：发挥着重要的行洪、排涝、生态作用，兼顾蓄水灌溉。部分河段流经城市区域，具有重要生态功能。

现状廊良公路以下段堤身断面较规整，而廊良公路以上段部分堤防断面薄弱，大部分堤顶无硬化路面，局部村庄段有砌块路面，沿线建筑物破损严重。因此本次拟对里老闸至廊良公路段堤防进行治理。

(2) 巡视道路工程

由于现状堤顶宽度不一，较窄段仅 2m 左右，较宽段坟地、树木较多，为了减小征迁难度、降低工程费用，拟采用单车道四级公路标准。

左堤：左堤治理范围为 Z0+000(里老闸)~Z19+480(廊良公路)，其中桩号 Z0+000~Z0+950 现状无堤，经查阅土地性质，该段为基本农田，故该段堤防保持现状，故左堤巡视道路工程起点确定为 Z0+950（里老闸下约 950m）。

Z0+950~Z19+480 现状堤顶高程均满足设计要求，其中 Z1+500~Z2+000 堤顶树木及坟地密布，该段巡视道路布置在堤坡脚处，利用破损乡间砖砌线路，其他段均布置在堤顶，新建沥青混凝土路，共计 18.53km。上游起点利用坡道与现状堤后乡间路连接，下游与廊良公路顺接。

左堤新建沥青混凝土道路总长 18.53km，桩号为 Z0+950~Z19+480。设计行车道宽度采用 3.5m，路肩宽度 0.5m。

右堤：右堤治理范围 Y0+000（里老闸）～Y18+850（廊良公路），其中 Y0+000（里老闸）～Y13+210（与高王公路衔接处）堤顶高程均满足设计要求，但堤顶宽度仅 2～2.5m，且堤顶及堤坡均有树木，该段保留现有植被，堤防保持现状；Y13+210（与高王公路衔接处）～Y18+850（廊良公路）现状堤顶高程均满足设计要求，巡视道路布置在堤顶，新建沥青混凝土路，共计 5.64km。上游起点与与高王公路顺接，下游与廊良公路顺接。

纵断面设计：现状北京排污河左右堤高程均高于设计堤顶高程，防汛道路路面高程除局部堤防较窄段做了整平、削顶外，其他与现状堤顶高程基本一致，纵断面设计起、终点按现状高程与之顺接。

横断面设计：堤顶硬化路面根据《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）的有关规定，堤顶道路参照四级公路进行设计。

左堤新建沥青混凝土道路总长 18.53km，桩号为 Z0+950～Z19+480。设计行车道宽度采用 3.5m，路肩宽度 0.5m。

右堤新建沥青混凝土道路总长 5.64km，桩号为 Y13+210～Y18+850。设计行车道宽度采用 4.5m，路肩宽度 0.5m。

由于北京排污河背水侧堤坡及堤肩部位有坟地，故巡视道路横向靠迎水侧布置。北京排污河廊良公路下游已治理段均为沥青混凝土路面，故本设计采用沥青混凝土路面作为防汛硬化路。新建路面前需进行清表 20cm，清表后对路基顶面统一进行填前碾压处理，路基压实度不得小于 0.93，而后根据设计路面顶高程进行修筑。在处理完毕的路基顶部依次做 20cm 石灰粉煤灰碎石（8:12:80）+20cm 三七灰土+6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）+4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C），结构总厚度为 50cm。

为保证边坡稳定，避免水土流失造成新建路肩损坏，本工程新建路面两侧路肩采用三七灰土进行回填。

现状北京排污河堤防背水侧有农田、坟地，故考虑向迎水侧排水，行车道横坡采用 2%单向坡，向迎水侧倾斜。

依据《堤防工程管理设计规范》（SL171—96），沿堤身每隔适当距离设置上、下堤坡道。本设计结合现状堤顶连接道路，设置上、下堤坡道共 24 处，左堤共设置 18 处，右堤共设置 6 处。

（3）穿堤建筑物设计

针对穿堤建筑物存在的问题，分别采取了拆除复堤、修复加固、拆除重建等治理措

施。

①拆除复堤涵闸

已作废的涵闸左堤 7 座，右堤 1 座，共 8 座，本设计采取拆除复堤的措施。

②修复加固涵闸

局部破损的涵闸左堤 6 座，右堤 6 座，共 12 座，本设计采取修复加固的措施。

③拆除重建涵闸

破损严重的涵闸左堤 3 座，右堤 4 座，共 7 座，需拆除重建。

左、右堤穿堤建筑物治理措施见表 2、3。

表 2 左堤穿堤建筑物治理措施一览表

序号	名称	位置	作用	存在问题	处理措施
1	孝力水站排水闸	Z5+290	排水	破损	结合泵站改造时拆除重建，目前维持现状
2	孝力水站进水闸	Z5+366	灌溉	迎水面砌砖粉化	迎水面砖砌护坡拆除更换为浆砌石护坡
3	孝力穿堤涵	Z5+600	排水	作废	拆除复堤
4	王河穿堤涵	Z7+112	排水	作废	拆除复堤
5	扶头水闸	Z7+600	排水	破损	闸井、护坡拆除重建，更换闸门启闭机
6	扶头穿堤涵 1#	Z8+050	排水	作废	拆除复堤
7	扶头穿堤涵 2#	Z8+550	排水	基本完好	维持现状
8	扶头穿堤涵 3#	Z8+850	排水	破损	翼墙、进水池拆除重建
9	扶头穿堤涵 4#	Z9+000	排水	基本完好	维持现状
10	四间房穿堤涵	Z9+675	排水	作废	拆除复堤
11	大辛庄 1#排水闸	Z10+720	排水	基本完好	维持现状
12	大辛庄 2#排水闸	Z10+799	排水	破损	拆除重建，新建 2 孔 2.0×2.0m 钢筋混凝土方涵
13	石桥辛庄水闸	Z10+820	排水	破损	结合泵站改造时再拆除重建，目前维持现状
14	石桥辛庄自排闸	Z10+870	排水	破损	迎、背水面翼墙、护坡拆除重建
15	三间房涵闸 1#	Z11+466	排水	作废	拆除复堤
16	三间房涵闸 2#	Z11+715	排水	破损	翼墙、进水池拆除重建
17	三间房涵闸 3#	Z11+966	排	破损	翼墙、进水池拆除重建

			水		
18	小押虎寨涵闸	Z13+035	排水	破损	拆除重建, 新建 1.5×1.5m 钢筋混凝土方涵
19	亭上水站闸	Z13+490	排水	破损	拆除重建, 新建 2 孔 2.0×2.0m 钢筋混凝土方涵
20	亭上拱涵	Z13+655	排水	作废	拆除复堤
21	刘庄拱涵	Z14+750	排水	作废	拆除复堤
22	幼庄水站闸	Z15+685	排水	基本完好	维持现状

表 3 右堤穿堤建筑物治理措施一览表

序号	名称	位置	作用	存在问题	处理措施
1	二支水站闸	Y1+900	排水	破损	翼墙及启闭机梁拆除重建, 更换启闭机闸门
2	田户过堤涵	Y2+030	排水	破损	翼墙、进水池拆除重建
3	羊坊过堤涵	Y2+170	排水	作废	拆除复堤
4	羊坊水站排水涵	Y2+430	排水	破损	拆除重建, 新建 2.0×2.0m 钢筋混凝土方涵
5	东四支水站进水闸	Y4+625	灌溉	破损	翼墙及启闭机梁拆除重建, 更换启闭机闸门
6	东四支水站排水闸	Y4+630	排水	破损	翼墙及启闭机梁拆除重建, 更换启闭机闸门
7	牛镇水站机排闸	Y8+800	排水	破损	结合泵站改造拆除重建, 目前维持现状
8	牛镇水站自排闸	Y8+900	排水	破损	翼墙及启闭机梁拆除重建, 更换启闭机闸门
9	新房子水站进水闸	Y12+568	灌溉	破损	翼墙及启闭机梁拆除重建, 更换启闭机闸门
10	新房子水站排水闸	Y12+640	排水	破损	拆除重建, 后池池壁维修加固。新建 2 孔 2.0×2.0m 钢筋混凝土方涵
11	徐庄水站闸	Y14+630	排水	基本完好	维持现状
12	耿庄水点机排闸	Y18+200	排水	破损	拆除重建, 后池池壁加固, 新建 2.0×2.0m 钢筋混凝土方涵
13	耿庄自排闸	Y18+267	排水	破损	拆除重建, 新建 2.0×2.0m 钢筋混凝土方涵

(4) 加固上下堤坡道

北京排污河现状左堤侧有 18 条上、下堤坡道, 右堤侧 6 处, 本设计利用现有上、下堤坡道进行加固, 左右堤共加固上、下堤坡道 24 处, 见表 4。坡道设计坡比为 1:8, 坡道路面结构做法同堤顶防汛道路相同。

表 4 上下堤坡道位置表

序号	左堤桩号	序号	右堤桩号
1	Z0+950	1	Y13+250
2	Z1+600	2	Y14+250
3	Z2+150	3	Y15+250
4	Z3+150	4	Y16+250
5	Z4+245	5	Y17+250
6	Z5+000	6	Y18+250
7	Z6+000		
8	Z7+905		
9	Z9+000		
10	Z10+000		
11	Z11+000		
12	Z12+000		
13	Z13+000		
14	Z13+800		
15	Z14+700		
16	Z15+766		
17	Z17+000		
18	Z18+099		

8、施工组织设计

(1) 施工条件

1) 施工交通

本工程位于武清区，工程沿线附近多条公路，主要包括京津公路、高王公路、崔廊公路等。

工程与公路的交叉情况：本工程治理段的右堤起点与高王公路交叉，治理段的左堤和右堤终点均与廊良公路交叉，工程其他治理段与农村道路相连交叉。

施工现场可通过多条现有道路连接上述公路。施工期间场内交通利用现有堤顶道路。待主体工程完工后对因本工程施工而产生破坏的道路进行修复，此部分道路总长度为 9.3km，详见下表。

表 5 施工对外交通道路情况一览表

编号	道路名称	单位	长度	备注
1	合义庄村路—大沙河村路	km	2.5	现状 4m 宽，沥青混凝土路面，道路补偿
2	河高公路	km	3.4	现状 4m 宽，沥青混凝土路面，道路补偿
3	三间房村路	km	0.5	现状 5m 宽，沥青混凝土路面，道路补偿
4	刘庄村村路	km	2.9	现状 4m 宽，沥青混凝土路面，道路补偿

2) 供水、供电和通讯条件

施工期内施工及生活用水采用罐车从附近村镇拉水。

施工用电采用柴油发电机供应。

施工用风采用 3m³ 空压机供风。

施工通讯利用对讲机、手机等移动通讯网络。

(2) 施工导流

1) 导流标准

本工程为 V 等工程，河道堤防级别为 5 级。

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），相应导流建筑物级别为 5 级，导流建筑物洪水重现期为 5 年。施工导流时段选择非汛期。

2) 导流方式

北京排污河作为武清区景观河道，常年有水。工程目前治理段施工期水位取为 5.33m。

本工程穿堤建筑物施工导流采用沿河道侧向围堰围挡施工区，利用主河槽过水的导流方式。

施工围堰采用均质土围堰形式。施工围堰挡水水位为 5.33m，围堰安全加高为 0.5m，最大堰高 1.00m~2.13m，围堰顶宽 3m，边坡 2.5。

围堰填筑土方采用清基土方，施工采用 74kW 拖拉机压实。工程施工完毕后，由 1m³ 挖掘机拆除围堰，拆除的围堰在工程区附近晒干后回填堤顶。

本工程均质土施工围堰填筑量为 6579.0 m³。施工围堰特性见下表。

表 6 围堰特性表

编号	名称	水位	水深	超高	顶宽	堰高	边坡	堰长	类型	单/双侧	填筑量
			m	m	m	m		m			m ³
1	羊坊过堤涵	5.33	0.50	0.5	3	1.00	2.5	16	均质土	1	98.6
2	孝力水站进水闸	5.33	1.50	0.5	3	2.00	2.5	25	均质土	2	896.0
3	扶头水站闸	5.33	1.50	0.5	3	2.00	2.5	24	均质土	2	860.2
4	扶头穿堤涵 3#	5.33	0.60	0.5	3	1.10	2.5	15	均质土	2	212.5
5	二支水站闸	5.33	1.50	0.5	3	2.00	.5	22	均质土	1	394.2
6	牛镇水站自排闸	5.33	0.50	0.5	3	1.00	2.5	25	均质土	2	308.0
7	石桥辛庄自排闸	5.33	1.50	0.5	3	2.00	2.5	25	均质土	2	896.0

8	东四支水站进水闸	5.33	1.60	0.5	3	2.10	2.5	23	均质土	2	892.6
9	东四支水站排水闸	5.33	0.60	0.5	3	1.10	2.5	15	均质土	1	106.3
10	新房子水站进水闸	5.33	1.40	0.5	3	1.90	2.5	26	均质土	2	857.6
11	羊坊水站排水涵	5.33	0.50	0.5	3	1.00	2.5	22	均质土	1	135.5
12	小押虎寨涵闸	5.33	1.63	0.5	3	2.13	2.5	21	均质土	1	417.1
13	耿庄水点机排闸	5.33	0.60	0.5	3	1.10	2.5	23	均质土	1	162.9
14	耿庄水点自排闸	5.33	1.33	0.5	3	1.83	2.5	22	均质土	1	341.6
合计											6579.0

(3) 施工总布置

工程为线性布置。根据工程布置及地形条件以及工程分段和工程分布特点，因地制宜地分散布置。各堤段工程可利用现有堤防保护范围内布设各场地、工厂、库房等设施，对于生活福利区、生产物资、材料仓库等应尽量靠近村镇布置。对于其它临建设施应本着便于施工和沿堤防沿线布置的原则进行设置。

根据上述布置原则，并根据各堤段所属行政辖区及地形位置分别在各施工工段工程沿线堤外设置临时施工生产区，施工生产区内部设置仓库和材料堆放场等；各施工附属企业均在各堤段分别根据设计要求布置。由于施工地点工业基础发达，可充分利用社会机械加工修配力量。在施工阶段不专门设置机械和汽车修配厂。生活辅助设施应尽量与生产区分开，集中布置和分散布置均应满足防火、安全、卫生和环境保护的要求。

根据本工程的施工现场条件，考虑到施工物料的运输及各种建筑物的布置情况，工程不在施工现场设置生活营区，本工程雇佣工程区附近劳力，施工人员的餐饮和生活用水均在附近村庄内解决，因此本工程不考虑生活污水的产生。

① 施工生产区

本工程施工生产区 23 处，沿河流治理段线状分布，总占地面积 0.84hm^2 ，其中临时仓库面积 0.1550hm^2 ，主要作为施工材料临时堆放场和环保设施堆放场。施工临建采用可拆解的活动板房，施工结束后拆除不会产生弃渣。

② 弃土弃渣场区

弃土弃渣场利用工程区域附近废弃坑塘，根据主体工程施工组织设计，本工程弃土总量 3.54万 m^3 ，弃土弃渣场设置 5 处，占地 2.28hm^2 ，坑深为 2.0m ，容积约为 4.56万 m^3 ，经计算弃土弃渣场容积能满足弃土需求。

(4) 土方平衡

本工程土方开挖共计 10.49 万 m³，其中清基土方 3.06 万 m³，清淤土方 0.41 万 m³，一般土方 7.02 万 m³，土方回填 8.92 万 m³，其中利用自身开挖一般土方土方 6.95 万 m³，外购土方 1.97 万 m³，弃土共计 3.54 万 m³。（包括弃渣 3.06 万 m³，淤泥 0.41 万 m³，一般土方 0.07 万 m³）。

表 7 工程土方平衡表 单位：万 m³

分区	序号	挖方	填方	调入		调出		弃方		借方	
				数量	来源	数量	去向	数量	去向	数量	来源
主体工程区	清基	①	3.06					3.06	⑤		
	清淤	②	0.41					0.41	⑤		
	一般土方	③	7.02	8.92				0.07	⑤	1.97	外购
	小计		10.49	8.92		—	—	—	—	1.97	—
施工生产区	一般土方	④	0.25	0.25							
	小计		0.25	0.25		—	—	—	—	0.00	—
弃土弃渣场区	弃土	⑤									
	小计					—	—	—	—	0.00	—
总计			10.74	9.17		—	—	3.54	—	1.97	—

注：表中土方均为自然方。

(5) 施工进度

本工程拟于 2019 年 9 月开工建设，2019 年 12 月完工，工程总工期为 3 个月，并尽量避免汛期施工。

(6) 主要技术供应

北京排污河施工高峰期人数为 685 人。由于本工程施工高峰期人数较多，施工期间应合理安排施工进度，控制高峰期施工人数，文明施工。

主要施工机械设备汇总见表 8。

表 8 主要施工机械汇总表

编号	名称	单位	工程量
1	1m ³ 挖掘机	台	35
2	8t 自卸汽车	辆	75
3	74kW 推土机	台	35
4	74kW 拖拉机	台	35
合计		台（辆）	180

工程施工所需砂子、石子、块石等天然材料均由天津市区或本工程周边城区市场购买，沥青混凝土也为商购，由自卸汽车运至现场，所购石料质量需满足工程需求。水泥、钢材等建筑材料也可在天津市场当地购买。

工程所需填筑土料部分采用工程开挖土方，确认质量指标达到规范要求后使用。施工材料用量具体见表 9。

表 9 主要建筑材料用量表

编号	物 种类	单位	数量
1	钢材	t	546
2	木材	m ³	20
3	柴油	t	151
4	汽油	t	5
5	砂	m ³	1883
	石子	m ³	737
7	块石	m ³	2450

(7) 工程占地

1) 主体工程占地

本工程主体工程占地 9.02hm²，主要为河道两侧堤顶路以及上、下堤路占地，占地范围均在河道管理范围内，为水域及水利设施用地。

表 10 工程占地一览表（单位：hm²）

分区	占地情况	小计	占地类型
主体工程区	主体工程占地	9.02	水域及水利设施用地

2) 施工临时占地

本工程临时占地主要为弃土弃渣场区及施工生产区占地，占地总面积为 3.12hm²，详见表 11。

表 11 施工临时占地面积表 单位：hm²

分区	占地性质	水浇地	废弃坑塘	小计
施工生产区	临时占地	0.84	--	0.84
弃土弃渣场区	临时占地	--	2.28	2.28
合计	临时占地	0.84	2.28	3.12

(8) 工程占压零星树木及复垦

1) 占压零星树木

本工程占压零星树木共计 2995 株，详见表 12。

表 12 本工程占压零星树木汇总表 单位：株

树木						
合计	柳树 (株)	杨树 (株)			枣树	桃树
	5cm<胸径<11cm	5cm<胸径<11cm	11cm<胸径<20cm	胸径> 0cm	幼果期	幼果期
2995	54	158	2190	480	100	13

2) 复垦及补偿

①复垦

工程结束后凡能复垦的用地在交还给当地农民前，必须对临时占压土地进行复垦，恢复原土地生产力。复垦主要包括分层回填开挖土，平整地表，回填原地表耕作层和增施有机肥料等。对于复垦后作为农用地的土地，还包括田间道路、田间灌排系统的复建工作。

根据设计和施工组织设计要求，本工程只对水浇地、废弃坑塘等有收益的土地进行复垦，本工程规划复垦土地 3.12hm²。

②树木补偿

工程占压零星树木为柳树、杨树和枣树共计 2995 株，柳树（5cm≤胸径<11cm）按每株 220 元补偿，杨树（5cm≤胸径<11cm）按每株 100 元补偿，杨树（11cm≤胸径<20cm）按每株 650 元补偿，杨树（20cm≤胸径）按每株 1000 元补偿，枣树（幼果）按每株 220 元补偿，桃树（幼果）按每株 220 元补偿，零星树木补偿费用总计 195.61 万元。

(9) 工程投资

北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程静态总投资 4900 万元，其中工程部分投资为 4600.57 万元，征迁投资为 264.96 万元。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

北京排污河里老闸至廊良公路段河道自开挖使用至今，由于年久失修，已不能满足功能设计要求，主要问题如下：（1）沿线穿堤建筑物大部分建于上世纪七十年代，多数目前存在着年久失修、结构破坏、工程老化等问题；（2）本工程治理段现状堤顶基本无硬化路面，现状顶面坑洼不平，尤其进入雨季，堤顶泥泞不堪；（3）局部区段堤顶宽度不足，影响堤顶巡视。

1、堤顶巡视路工程现状

(1) 左堤现状

本工程左堤治理范围：左堤起点里老闸，终点为廊良公路，设计桩号 Z0+000~

Z19+480, 其中桩号 Z0+000~Z3+000 无堤型, 树木种植密集、有坟地, 见图 1; Z12+470~Z32+840、Z4+333~Z6+143、Z18+000~Z18+840 范围内现状堤顶为砌块路面, 见图 2; Z10+000~Z10+500 现状堤顶为沥青路面, 路面破损严重, 需拆除重建, 见图 2; 其余段堤顶现状为土路, 路面坑洼不平, 路况极差, 见图 4。工程范围内, 迎水侧、背水侧堤肩、堤坡均有坟墓、树木, 数量较多, 上游段农田紧邻大堤。左堤现状见图 1~4。



图 1 北京排污河左堤堤顶现状 1



图 2 北京排污河左堤堤顶现状 2（村庄段铺设砌块路面）



图 3 北京排污河左堤堤顶现状 3（沥青路面）



图 4 北京排污河左堤堤顶现状 4（堤顶土路）

(2) 右堤现状

本工程右堤治理范围：右堤起点里老闸，终点为廊良公路，全长 18.85km。

Y0+000~Y13+210(高王公路以上段)堤顶现状宽度约 2.0~4m，比较狭窄，无法通行，堤型不规整，堤顶堤坡树木多；Y13+210~Y18+850（高王公路以下段）堤顶现状宽度约 5~6m，堤型规整背水侧多坟墓。右堤均为土路，路面坑洼不平，路况较差。

右堤现状见图 5~6。



图 5 北京排污河右堤堤顶现状 1（高王公路上游段）



图 6 北京排污河右堤堤顶现状 2（高王公路下游段）

（3）穿堤建筑物现状

本工程段左堤共有 22 座穿堤建筑物，其中有 4 座基本完好，7 座已作废，11 座破损。左堤穿堤建筑物现状统计见表 13。

表 13 里老至廊良公路段左堤穿堤建筑物现状统计表

序号	名称	位置	作用	穿堤方式	断面尺寸 (孔-米-米)	存在问题
1	孝力水站排水闸	Z5+290	排水	4孔砖砌拱涵	4-2.2(宽)×2.6(高)	破损
2	孝力水站进水闸	Z5+366	灌溉	管涵	1-D1.0	迎水面砌砖粉化
3	孝力穿堤涵	Z5+600	排水	管涵	1-D0.4	作废
4	王河穿堤涵	Z7+112	排水	管涵	1-D0.4	作废
5	扶头水站闸	Z7+600	排水	单孔盖板涵	1.6×1.6	破损
6	扶头穿堤涵 1#	Z8+050	排水	管涵	1-D0.8	作废
7	扶头穿堤涵 2#	Z8+550	排水	管涵	1-D0.3	基本完好
8	扶头穿堤涵 3#	Z8+850	排水	管涵	1-D0.3	破损
9	扶头穿堤涵 4#	Z9+000	排水	管涵	1-D0.5	基本完好
10	四间房穿堤涵	Z9+675	排水	管涵	1-D0.7	作废
11	大辛庄 1#排水闸	Z10+720	排水	双孔盖板涵	2-2.1(宽)×2.0(高)	基本完好
12	大辛庄 2#排水闸	Z10+799	排水	双孔盖板涵	2-2.0(宽)×2.2(高)	破损
13	石桥辛庄水站闸	Z10+820	排水	拱型盖板涵+方涵	2-2.4×2.4+2-2.2×2.2	破损
14	石桥辛庄自排闸	Z10+870	排水	盖板涵	1.5×1.5	破损
15	三间房涵闸 1#	Z11+466	排水	管涵	1-D0.3	作废
16	三间房涵闸 2#	Z11+715	排水	管涵	1-D0.8	破损
17	三间房涵闸 3#	Z11+966	排水	管涵	1-D0.7	破损
18	小押虎寨涵闸	Z13+035	排水	1孔砖砌涵	1.5×1.5	破损
19	亭上水站闸	Z13+490	排水	1孔砖砌涵	3.0(宽)×2.5(高)	破损
20	亭上拱涵	Z13+655	排水	1孔砖砌涵	1.7×1.6	作废
21	刘庄拱涵	Z14+750	排水	1孔砖砌涵	0.9×0.8	作废
22	幼庄水站闸	Z15+685	排水	双孔方涵	2-1.5×1.7	基本完好

本工程段右堤共有 13 座穿堤建筑物，其中有 1 座基本完好，1 座已作废，11 座破损。右堤穿堤建筑物现状统计见表 14。

表 14 里老至廊良公路段右堤穿堤建筑物现状统计表

序号	名称	位置	作用	穿堤方式	断面尺寸 (孔-米-米)	存在问题
1	二支水站闸	Y1+900	排水	单孔拱型盖板涵	1×1	破损

2	田户过堤涵	Y2+030	排水	管涵	1-D0.3	破损
3	羊坊过堤涵	Y2+170	排水	单孔盖板涵	1×1.1	作废
4	羊坊水站排水涵	Y2+430	排水	砖砌拱涵	1.4(宽)×2.4(高)	破损
5	东四支水站进水闸	Y4+625	灌溉	双孔拱型盖板涵	2孔 2×2	破损
6	东四支水站排水闸	Y4+630	排水	单孔拱型盖板涵	2.6(宽)×1.4(高)	破损
7	牛镇水站机排闸	Y8+800	排水	四孔砖砌拱形涵洞	4-2.0(宽)×2.3(高)	破损
8	牛镇水站自排闸	Y8+900	排水	盖板涵	3-2.0(宽)×2.2(高)	破损
9	新房子水站进水闸	Y12+568	灌溉	双孔拱型盖板涵	2-2.3(宽)×2.8(高)	破损
10	新房子水站排水闸	Y12+640	排水	双孔拱型盖板涵	2-1.6(宽)×2.0(高)	破损
11	徐庄水站闸	Y14+630	排水	单孔盖板涵	1.2(宽)×1.7(高)	基本完好
12	耿庄水点机排闸	Y18+200	排水	管涵	内径 1.4	破损
13	耿庄水点自排闸	Y18+267	排水	单孔盖板涵	1.6×1.8	破损

本工程左、右堤部分穿堤建筑物现状见下图。



图 7 扶头水站闸迎水面右侧护坡破损



图 8 扶头水站闸自流道启闭机老化、锈蚀



图 9 石桥辛庄自排闸背水侧翼墙砌砖粉化



图 10 石桥辛庄自排闸迎水面护坡现状



图 11 牛镇水站自排闸迎水面翼墙现状



图 12 牛镇水站自排闸启闭机柱砌砖粉化



图 13 迎水面翼墙图



图 14 背水面翼墙砌石松动



图 15 大辛庄 2#排水闸现状





图 16 小押虎寨涵闸现状



图 17 亭上水站闸现状

3、上堤路工程现状

北京排污河现状左堤侧有 18 条上、下堤坡道，右堤侧 8 处，共计 24 处上、下堤路，目前这 24 处上、下堤路存在的主要问题是土路面，未硬化，大风天气容易引起扬尘，

雨天道路泥泞不堪，车辆无法正常通行，水土流失较为严重。上堤路现状见下图。



图 18 上堤路现状

本项目为北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程，现状北京排污河堤距 90~1569m，廊良公路以下段堤身断面较规整，而廊良公路以上段部分堤防断面薄弱，大部分堤顶无硬化路面，恶劣气候条件下如大风天容易引起扬尘，雨季容易引起水土流失等环境问题。

自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

北京排污河（又称龙凤河）位于武清区，天津市西北部，海河水系中下游，东与宝坻区、宁河县交界，南与北辰区、西青区、河北省霸州市相连，西与河北省廊坊市安次区接壤，北与北京市通州区、河北省廊坊市香河县毗邻。

本次治理工程为北京排污河里老闸至廊良公路段，涉及河道长度 19.50km。工程起点为里老闸下游约 950m，地理坐标为 116°46'43"E，39°07'05"N；工程终点为北京排污河与廊良公路的交口，地理坐标为 117°19'59"E，39°42'20"N。

2、地形地貌

本工程场地位于天津市武清区。场区地形较平坦，现状堤顶高程一般在 8.00~10.80m 之间，相对高差 2.80m；孔口高程在 8.51~10.24m 之间，相对高差 1.73m，场地所处地貌类型为冲积平原。

本报告中采用的坐标系统为 1990 年天津任意直角坐标系，1985 年国家高程基准。

3、地质

各拟建场地内发育有较厚的第四系松散沉积物，钻孔揭露范围内地层主要有第四系全新统下组沼泽相沉积层(Q41h)、第四系全新统中组浅海相沉积层(Q42m)、第四系全新统上组河床~河漫滩相沉积层(Q43al)、第四系全新统人工堆积层(Qml)。岩性由黏土、粉质黏土、粉土及粉砂组成。场地覆盖层厚度大于 50m。该场地土类型属中软土，场地类别为III类。本工程为堤顶路面硬化工程，河堤为以粉质粘土为主的素填土填筑，填垫年限大于 10 年，岸坡稳定性较好。该土层在水平方向上分布差异性较小，但孔隙比和压缩系数偏高，为中等（偏高）压缩性土，承载力建议值为 90kPa。地下水位埋深一般 2.80~5.00m 左右，水位高程约为 4.80~6.30m，随季节变化显著，工程区最大冻土深度为 0.6m。

本场区地震动峰值加速度为 0.20g，地震动反应谱特征周期为 0.55s，相应地震基本烈度为VIII度。设计地震分组为第二组，属于抗震不利地段。

4、气候

北京排污河所在区域属暖温带季风型大陆性气候，四季分明，雨量集中，春季干旱多风，夏季闷热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪。受极地大陆性气团控制，冬

季盛行西北风，降水稀少，春季气温增高，蒸发量大，多风，降水仍然不多，形成春季干旱现象，夏季太平洋副热带高压向西北推进，暖湿空气与西来干冷气团相遇，其交界线往往经过或停留本区，形成降水，时间一般都在7月至9月，主要集中在7月下旬和8月上旬，秋季10月份以后，太平洋副热带高压逐步后退、极地大陆气团逐渐加强，降水减少。区域多年平均气温11.6℃，7月份平均气温为26.1℃，1月份平均气温为-5.1℃。初霜冻约在10月下旬，终霜冻约在4月中旬，无霜期212天。最大冻土深度为0.60m。多年平均降水量606mm，降水量多集中在7、8、9月份，降水量年际变化较大。

5、河流水系

北京排水河，属北三河水系。北三河水系位于华北地区的北部，由北运河、潮白河、蓟运河三河组成。总流域面积35808km²，其中山区22115km²，平原13693km²。

北京排污河，为1970年开挖的排污、排涝河道，其主要任务是排泄北京市工业污水及沿途涝水。其线路为：由温榆河、通惠河、凉水河经榆林庄闸汇入潮县水库，由潮县水库出水闸经凤港减河，通过开挖疏浚港沟河、凤河、龙凤新河，至筐儿港通过倒虹吸横穿北运河东流，过宝坻县尔王庄乡，在北郊区杨建庄附近经东堤头防潮闸入永定新河。全长89km，在天津市境内长度约76km。

本工程治理北京排污河里老闸至廊良公路段，涉及河道长度约19.5km，未在防洪规划治理范围内。北京排污河为排污、沿岸排涝综合性河道，上游里老闸下泄流量50m³/s，凤河西支汇入100m³/s，同时收集沿岸涝水后，治理段起点处设计流量为162m³/s。由于区间排干汇入涝水20m³/s，治理段河道十年一遇设计流量50~171m³/s。下游龙河十年一遇设计流量为94m³/s，与北京排污河交汇后，由大南宫闸下泄256m³/s，剩余20m³/s由龙凤河故道承泄。

6、土壤植被

项目区域土壤类型主要以普通潮土和潮褐土为主，低洼地还分布着少许沼泽土；土壤按质地分为砂土、砂壤、轻壤、中壤、重壤、粘土6类。砂性土和壤质土分布地区交叉，但以壤质土在境内分布较广。粘性土主要分布在离河较近的河间或交接平洼地中。境内土壤耕层5~10cm，耕层空隙度在46-54%之间。

项目区植被属于暖温带落叶林带，以人工植被为主，大部分区域为农作物种植区，林草覆盖率约23.0%。近年来植树造林已形成防护林网络，主要树种有柳树、杨

树等；大田农作物主要有小麦、玉米、水稻和豆类等，林果业以桃、枣为主，区域内的植物种类均为普通常见类型，无珍稀、保护类植物。

7、动物

据现场实地调查，项目所在区域动物稀少，评价区内大型野生动物已经消失。目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类和喜鹊、麻雀等鸟类以及鸭鹅等家禽类，都是本地常见物种，尚未发现国家级和市级保护动物和珍稀、濒危动物。

根据现场查勘情况，在评价区内仅发现野兔、麻雀等一些常见动物物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

武清区辖 6 个街道，24 个镇，全区户籍人口 90.08 万人，其中农业人口 66.43 万人，非农业人口 23.65 万人，全年人口出生率 5.84‰，人口死亡率 5.61‰。人口密度为每平方公里 572 人。

武清区区域面积 1574km²，其中耕地面积 137 万亩，占土地面积的 58%。土壤分为砂性土、壤质土、粘性土三大类。土质疏松肥沃，宜于农业生产。区内现代交通体系方便快捷，现有京津塘、京津、京沪、唐廊、津蓟 5 条高速公路，建设有京津城际铁路、京山铁路、京九铁路、津蓟铁路。随着天津滨海新区纳入国家发展战略，武清的区位、交通优势和发展潜力日益明显，天津市委、市政府对武清区发展高度重视。2008 年，天津市政府批准武清新城的城市总体规划，发展定位为：京滨综合发展轴上的重要新城，高新技术产业基地、现代物流基地和生态宜居城市。现今武清经济实力不断增强，2015 年武清区实现地区生产总值 1026.75 亿元，居同等级区县之首，人均 GDP 位于第二，仅在滨海新区之后。2016 年武清区地区生产总值约 1145 亿元，财政收入达到 164.36 亿元，综合实力在全市各区前列。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中对环境空气质量现状调查的数据要求，本次评价搜集了天津市生态环境主管部门发布的 2018 年天津市环境空气质量月报中的数据。

2018 年本项目所在武清区的环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 15 2018 年天津市武清区环境空气监测结果 ug/m³

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO (-95per)	O _{3-8H} (-90per)
1 月	55	78	20	54	2.4	62
2 月	66	86	21	42	2.5	91
3 月	86	117	17	57	2.2	124
4 月	57	112	14	44	1.9	197
5 月	55	80	15	40	1.4	193
6 月	40	74	10	37	1.6	233
7 月	49	60	5	29	1.8	220
8 月	43	58	7	35	1.6	217
9 月	37	63	8	43	1.6	158
10 月	58	82	13	55	2.6	122
11 月	96	117	14	67	2.8	92
12 月	58	97	16	59	2.3	63
年均值	59	85	13	47	2.4	194
标准值 (二级)	35	70	60	40	4.0	160

由上表可知，该地区常规主要大气污染物中除 SO₂、CO 平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求外，其余 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 和 O₃ 的平均值均超过上述标准相应限值要求，超标原因主要是区域污染物排放量大加之空气扩散条件较差。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。

表 16 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	59	35	168.6	不达标
PM ₁₀		85	70	121.4	不达标
SO ₂		13	60	21.7	达标
NO ₂		47	40	117.5	不达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	2.4	4	60	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	194	160	121.3	不达标

由上表可知，六项污染物没有全部达标，故本项目所在区域的环境空气质量不达标。

为改善环境空气质量，《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020 年）》等工作的实施，通过调整优化产业结构、调整能源结构、积极调整运输结构、强化面源污染防治、实施柴油货车、工业炉窑、污染治理及挥发性有机物综合治理专项行动等消减措施，严格管控燃煤和工业污染，并有效应对重污染天气、实施工业企业错峰生产与运输，预计到 2020 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，全市及各区优良天数比例达到 71%，重污染天数比 2015 年减少 25%，本项目所在区域的空气质量会逐年好转。

2、声环境质量

根据《天津市<声环境质量标准>适用区域划分方案》（2015 年），本项目位于武清区境内，起点为北京排污河里老闸，终点为廊良公路，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准限值（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））。

为了解本项目沿线噪声环境污染质量现状和污染来源，本次评价根据项目所处周边环境以及本项目周边环境的影响程度，选取有代表性区域进行布点监测，具体如下：

（1）监测方法

对项目周边进行现场监测，采用点监测法完成，本次噪声现状监测布设了 2 个噪声监测点进行监测（羊坊村和徐庄村），监测点布设情况如图 19 所示，本次监测按照《声环境质量标准》（GB3069-2008）监测连续等效 A 声级，连续监测 2 天，分别在昼间和夜间进行监测。

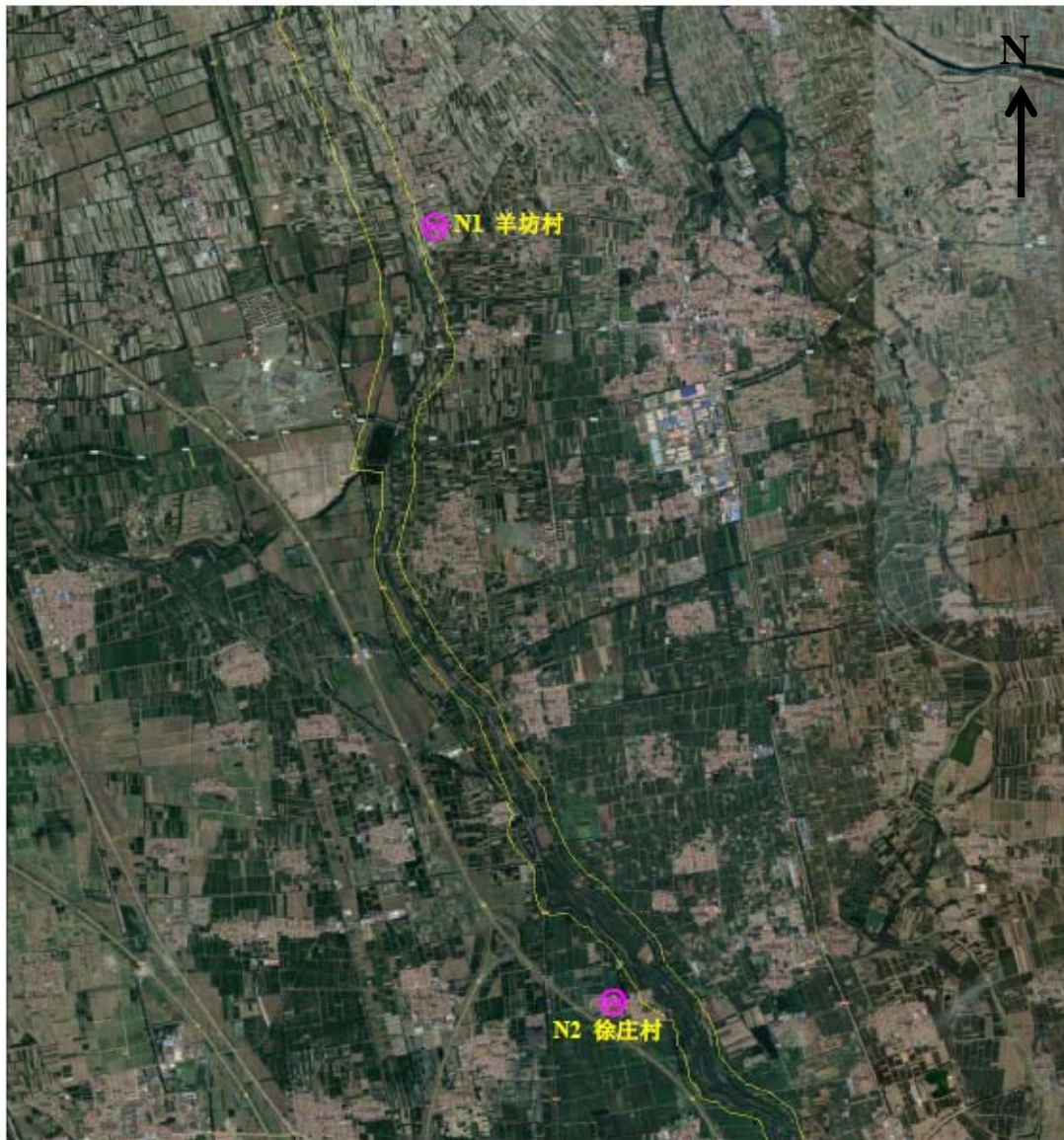


图 19 噪声监测点位示意图

(2) 监测时间

2019年4月13日--4月14日连续监测2天，分别在昼间和夜间进行监测。

(3) 监测结果

本工程区域位于农村区域，噪声监测结果见下表。

表 17 声环境监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点位	监测日期	监测时段	Leq (dB(A))	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类标准限值	达标情况
1#	羊坊村	2019.4.13	09:00~09:20	54	55	达标
			22:00~22:20	44	45	达标

2#	徐庄村	2019.4.14	09:00~09:20	53	55	达标
			22:00~22:20	43	45	达标
		2019.4.13	10:00~10:20	53	55	达标
			23:00~23:20	45	45	达标
		2019.4.14	10:00~10:20	52	55	达标
			23:00~23:20	44	45	达标

根据噪声监测结果分析，羊坊村和徐庄村周围无商业、企业等噪声源，声环境质量良好，可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。

3、地表水环境质量

本项目涉及的河道主要是北京排污河，根据《海河流域天津市水功能区划报告》，北京排污河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，本项目搜集了2016年天津市河道水质监测资料，见下表。

表 18 北京排污河水质监测数据 单位：mg/l

监测项目	pH 值	溶解氧	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
里老闸站 检测值	8.2	5.6	48	11	2.54	22.8
IV类标准	6-9	≥3	≤30	≤1.5	≤0.3	≤1.5
V类标准	6-9	≥2	≤40	≤2.0	≤0.4	≤2.0

北京排污河为IV类水体，由上表可以看出，溶解氧满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准，现状水质为劣V类。

4、生态环境现状

（1）调查时间、方法及样地线设置

为了切实了解项目区生物多样性资源，我单位于2018年11月29日对项目区的生态现状进行实地调查，并且布设了样地。通过调查研究，对植物群落作了综合分析，找出了群落本身特征和生态环境的关系，以及各类群落之间的相互联系。

1) 取样数目

由于群落内部植物分布和结构都比较均一，所以样地设置2个。

2) 取样技术

采用样方法进行群落调查，在项目区中心点附近选定样点，将仪器放在样点的中

心，水平向正北 0°，东北，正东 90° 引方向线，则四点构成所需大小的样方。

3) 样方面积

根据植物群落的结构复杂程度，本次共布设 2 个样方。其中乔木层样方面积设置为 10m×10m；草本层样方面积设置为 1m×1m。

4) 调查方法

根据项目特点和评价时限，选择了美国陆地资源卫星 LandsatTM 影像数据，时段为 2016 年 5 月，空间分辨率为 30m，经过与第 8 波段（空间分辨率 15m）的融合处理，获得工程区域融合影像数据。利用地理信息系统软件经过 buffer 缓冲区分析、空间投影等处理，并利用面向对象遥感影像分类技术，获得评价区域内土地利用数据等。

5) 调查结果

样方调查结果列于表 19 和表 20。

表 19 样方调查表 1（乔木）

样地名称	北京排污河治理段左堤下游段			样方号	1		样方面积	10m×10m	
经度	东经 116°57'52.14"			纬度	北纬 39°32'6.70"		海拔 (m)	8	
种号	中文名	拉丁名	物候期	株(丛)数	多度	平均高度	盖度		
						cm	%		
1	杨树	<i>Populus L.</i>	休眠期	8	COP1	1500	12		
2	刺榆	<i>Ulmus pumila</i>	休眠期	57	COP1	660	23		
合计				65			35		

表 20 样方调查表 2（草本）

样地名称	北京排污河治理段左堤上游段			样方号	2		样方面积	1m×1m	
经度	东经 117°55'46.07"			纬度	北纬 39°34'30.71"		海拔 (m)	8	
种号	中文名	拉丁名	物候期	株(丛)数	多度	平均高度	盖度		
						cm	%		
1	反枝苋	<i>Amaranthus retroflexus</i>	黄枯期	8	SP	35	5		
2	夏至草	<i>Lagopsis supina</i>	黄枯期	4	COP1	48	6		
3	狗尾草	<i>Setaria viridis</i>	黄枯期	5	COP2	42	5		
4	虎尾草	<i>Chloris virgata</i>	黄枯期	3	COP1	48	10		
5	猪毛菜	<i>Salsola collina Pall</i>	黄枯期	3	COP1	25	8		
6	鸦葱	<i>Scorzonera</i>	黄枯	4	COP1	45	8		

		austriaca	期				
7	银边草	<i>Arrhenatherum elatius var.bulbosum</i>	黄枯期	6	COP1	8	2
8	狗牙根	<i>Cyondon dactylon Pers</i>	黄枯期	8	COP1	5	2
9	青蒿	<i>Artemisia carvifolia</i>	黄枯期	18	COP1	30	2
10	沙冬青	<i>Ammopiptanthus mongolicus</i>	黄枯期	3	COP1	25	2
11	千里光	<i>Senecio scandebis Buch.Ham. Ex D.Don</i>	黄枯期	8	COP1	38	1
12	早熟禾	<i>Poa annua L.</i>	展叶期	6	COP1	7	5
13	黑麦草	<i>Lolium perenne L.</i>	黄枯期	8	COP1	12	4
合计				84			60

(2) 土地利用现状

根据遥感影像解译和实地调查，评价区共有5种生态系统类型，其中以农田生态系统为主，其次为人居生态系统，主要以城镇住宅用地和农村宅基地为主。

在面积约 4162.59hm² 的评价区内，有耕地、林地、住宅用地、公共管理与公共服务用地、交通运输用地、水域及水利设施用地、其他土地等 8 个一级土地利用类型，13 个二级土地利用类型。

在评价区内广泛分布的类型为水浇地，面积为 2344.07hm²，占评价区总面积的 56.31%，广泛分布于整个评价区；其次为灌木林地，占评价区总面积的 17.96%。

(2) 植被现状

评价区自然植被主要为乔木林、灌木林和农作物，乔木林总面积 129.85hm²，占评价区 3.12%，主要沿京沪高速和唐廊高速两侧分布，主要为交通干线防护林带，主要树种为杨树；灌木林 752.74hm²，占评价区 18.08%，主要分布龙凤河两岸，主要树种有刺槐、椿树等；农作物总面积 2344.07hm²，总评价区总面积 56.31%，分散分布于评价区内，粮食作物以水稻、小麦、玉米及其它杂粮为主。

水域主要为龙凤河水面、沟渠和评价区内的坑塘水面，总面积 282.06hm²，占评价区 6.78%。

非植被区面积 653.87hm²，占总面积的 15.71%，主要为水工建筑用地、裸土地、公路用地和铁路用地等。



右堤植被现状 01



右堤植被现状 02



左堤植被现状 01



左堤植被现状 02



1#采样样方



2#采样样方

图 20 评价区植被现状照片

(2) 陆生动物现状

根据《天津市林业建设规划研究》，天津市的野生动物在中国动物地理区划中，属于古北界、东北亚界、华北区，动物区系组成具有明显的过度性，以古北界华北型为主。天津复杂多样的生态环境，为多种野生动物的栖息、繁育、迁徙提供了条件，加上动物区系组成的过度性，更增加了种群的多样性和差异性，全市有记录的野生脊椎动物有 467

种。包括哺乳类动物、鸟类、两栖类、爬行类、鱼类。其中哺乳类动物有 32 种、两栖类动物有 8 种、爬行类动物有 18 种、鱼类有 53 种、鸟类有 356 种。天津的野生动物不仅在类群组成上差别悬殊，而且在地区分布上也是不平衡的。从整体上看，呈现出山地丘陵地区多，沿海地区多，平原地区少的分布格局。

据现场实地调查，项目所在区域动物稀少，评价区内大型野生动物已经消失。目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类和喜鹊、麻雀等鸟类以及鸭鹅等家禽类，都是本地常见物种，尚未发现国家级和市级保护动物和珍稀、濒危动物。

根据现场查勘情况，在评价区内仅发现野兔、麻雀等一些常见动物物种。

(3) 水生生物现状

现场调查发现，北京排污河水体中生物多为常见物种，浮游植物以绿藻和硅藻为主，浮游动物以龟甲轮虫属为主，挠足类和枝角类也有分布；沉水型植物有眼子菜等；岸边浅滩沼泽植被主要为芦苇、莲藕，常有香蒲伴生。水生动物资源主要为淡水鱼，如鲤鱼、鲫鱼、泥鳅等，此外还有常见水生软体动物，北京排污河虽有适宜于河流生境的野生鱼类和水生生物生活，但未发现国家珍稀保护鱼类、也无鱼类资源保护区、鱼虾产卵场、洄游通道及其它需要特殊保护的区域。

(4) 水土流失现状

项目区具有潜在的水蚀、风蚀条件，水土流失以水利侵蚀为主。目前水土流失不严重，水土流失强度主要是微度侵蚀，侵蚀模数背景值为 $150\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，项目水土流失允许值为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。本区地处京、津、冀 3 省市结合处，位于天津市城市上风口，内蒙古、山西、河北几大沙地的下风口，既是天津市扬沙起尘的沙源地，也是外部风沙入侵本市的必经之路；区域内大大小小的河流沟渠纵横交错，其中永定河、潮白河、蓟运河、青龙湾河、北运河为多泥沙河，河流泛滥冲积淤积经风力作用逐步形成沙化土地；本工程区位于天津市武清区北京排污河沿线，根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》和《天津市水土流失重点防治区划分方案》，工程区不涉及国家级的重点预防区和重点治理区，但涉及天津市水土流失重点治理区，水土流失强度主要是微度侵蚀，侵蚀模数背景值为 $150\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，项目区水土流失允许值为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

近年来，武清区政府针对本地区的水土流失特点及现状，进行了土地结构调整，水土保持林带、经济林带和农田防护林网共同营造，既满足了经济增长的需要，同时也满足了生态保护与提升的要求。工程范围内分布着一些水利排灌设施，如周边河道沟渠、

泵站涵闸以及河道堤防等，这些措施不仅满足了农田灌溉的需求，也保证了河道两侧人民和土地资源的安全，更有助于控制水土流失。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

（1）生态环境：本次生态环境评价范围为工程外包线外扩 1km。工程建设虽不可避免涉及龙凤河永久性保护生态区域，但本工程是在对原有堤防的加固和硬化，并不改变其功能和性质，工程建成后，依然是龙凤河永久性保护生态区域的重要组成部分；

（2）地表水：本次地表水评价对象为北京排污河，要求不改变北京排污河现有水体水质及功能；

（3）声环境：本次声环境评价范围为工程施工边界外 200m 范围，要求村庄满足 1 类声环境功能区；

（4）环境空气：项目区域符合现状大气二类区要求。

本项目环境保护目标见表 21。

表 21 环境保护目标表

名称		性质	相对于项目区方位	距项目区最近距离 (m)	影响规模 (人)	保护要素	保护级别
治理左堤	杨店村	居民区	SE	95	125	大气环境、声环境	大气二级，声环境 1 类
	孝力村		E	148	55		
	羊坊村		E	紧邻	386		
治理右堤	徐庄村		SW	紧邻	152		
	新房子村		W	31	165		
龙凤河（北京排污河）		工程涉及红线区 8.69hm ² ，涉及黄线区 2.16hm ²				保护行洪、排水、灌溉、生态廊道功能	

评价适用标准

1. 环境空气质量标准

本工程位于天津市环境空气二类功能区，现状评价、预测采用环境空气《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 22。

表 22 环境空气质量标准 ug/m^3

污染物	浓度限值				依据标准
	1 小时平均或一次值	日最大 8 小时	日平均	年平均	
SO ₂	500	/	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二 级标准
NO ₂	200	/	80	40	
CO	10	/	4	/	
PM ₁₀	/	/	150	70	
PM _{2.5}	/	/	75	35	
O ₃	200	160	/	/	

2. 地表水环境质量标准

本项目评价范围内地表水体为北京排污河。

根据《海河流域天津市水功能区划报告》（津政函[2017]23 号），北京排污河水质目标为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准值。

表 23 地表水环境质量标准 mg/L

环境类别	污染物	级别	浓度限值			标准名称
			IV类浓度	V类浓度	单位	
地 表 水 表 水	pH 值	IV/V 类	6~9		无量纲	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002)
	溶解氧		≥ 3	≥ 2	mg/L	
	高锰酸盐指数		≤ 10	≤ 15		
	COD		≤ 30	≤ 40		
	BOD ₅		≤ 6	≤ 10		
	氨氮		≤ 1.5	≤ 2.0		
	总磷		≤ 0.3	≤ 0.4		
	总氮		≤ 1.5	≤ 2.0		
	铜		≤ 1.0	≤ 1.0		
	锌		≤ 2.0	≤ 2.0		
	氟化物		≤ 1.5	≤ 1.5		
	硒		≤ 0.02	≤ 0.02		
	砷		≤ 0.1	≤ 0.1		
	汞		≤ 0.001	≤ 0.001		
	镉		≤ 0.005	≤ 0.01		
	铬（六价）		≤ 0.05	≤ 0.1		
铅	≤ 0.05	≤ 0.1				
氰化物	≤ 0.2	≤ 0.2				

环
境
质
量
标
准

挥发酚	≤0.01	≤0.1		
石油类	≤0.5	≤1.0		
阴离子表面活性剂	≤0.3	≤0.3		
硫化物	≤0.5	≤1.0		
粪大肠菌群	≤20000	≤40000	个/L	

3、声环境质量标准

该区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准。

表 24 环境噪声限值 单位：dB (A)

声环境功能区类别	标准限值				适用区域
	昼间	55	夜间	45	
1类					农村

根据工程及施工的具体特点，采用的污染物排放标准及其级别如下：

1. 噪声排放标准

本工程以土方工程和混凝土工程为主，施工期噪声排放采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见下表25。

表 25 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

标准限值				标准来源	
昼间	70	夜间	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	

2、施工期生产废水排放标准

施工期生产废水经隔油池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。

3、施工恶臭

施工期施工清淤产生的恶臭，为无组织排放。清淤恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）中无组织排放源标准限值。具体见下表 26。

表 26 污染物排放标准

污染源	时段	污染因子	排放限值		标准名称及类别	
大气	项目区厂界	新污染源	臭气浓度	周界 20	无量纲	《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）

4、固体废物

固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1）的要求。

污
染
物
排
放
标
准

总
量
控
制
指
标

本项目为河道两岸新建堤顶路、上堤路以及改造穿堤建筑物工程，项目实施后可有效提高河道防洪能力和行洪标准，进一步增强堤身稳定性，减少区域内的洪、涝灾害损失。本项目营运期无总量控制指标。

建设项目工程分析

施工期工程分析

本项目总投资 4900 万元，主要进行北京排污河里老闸至廊良公路段河道综合治理，河道长约 19.50km，起点为里老闸（桩号 Y0+000），终点为廊良公路（桩号 Y18+850）。主要工程内容为新建沥青混凝土堤顶路 24.17km，包括左堤 18.53km（桩号为 Z0+950~Z19+480）、右堤 5.64km（桩号 Y13+210~Y18+850）；左堤布置上堤路 18 处，右堤上堤路 6 处，共 24 处；改造的穿堤建筑物共 27 座，其中左堤 16 座，右堤 11 座。设计排涝标准为 10 年一遇，设计流量为 50~256m³/s。

1、施工工艺流程及污染物产生环节：

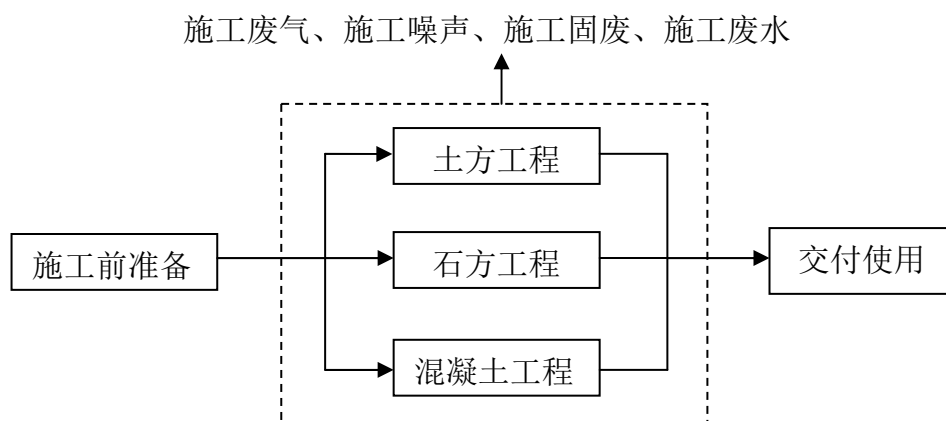


图 21 本项目施工工艺流程及污染流程

2、主体工程施工工艺

(1) 土方工程

土方开挖所有土方均采用 1m³挖掘机开挖，人工配合修坡清槽，用于本处回填的土方采用 74kW 推土机推运 20m 至临时堆土区堆存，调运土方采用 8t 自卸汽车运输，运距 0.5km，多余土方以及清淤、清基土方采用 8t 自卸汽车运输弃土场，运距 2km。土方开挖至基底面标高 20cm，测量员随时测定挖深，控制好标高，防止扰动原土。开挖完毕由项目技术负责人组织质检等人员进行验收，基槽几何尺寸必须符合设计要求。

土方回填采用开挖土方，不足部分采用外购土方。土方回填施工采用 74kw 推土机推运 20m，74kw 拖拉机碾压。边角部位需辅以人工蛙夯夯实。回填土施工严格控制含水量，如土料含水量过大或不足时，应晾干或洒水湿润。工地检验方法：用手将

土紧握成团，两指轻捏即碎为宜。

(2) 石方工程

石方工程主要包括 M15 浆砌石护脚、M15 浆砌石护坡、M15 浆砌石挡墙等。工程所有浆砌石均采用商品砂浆，胶轮车运输，人工砌筑。

浆砌石采用人工坐浆法，砌缝间砂浆采用扁铁插捣密实，块石不得无浆直接贴靠。砌体质量外观和填缝、砌体砌筑面的平面尺寸，位置的偏差，砌筑面的平整度要满足规范要求。砌石施工前，人工开挖砌筑面保护层，人工均匀铺填碎石垫层。

所有石料均由市场采购，汽车直接运输至施工现场。

(3) 混凝土工程

本工程混凝土浇筑主要集中于路面及建筑物部分。

本工程建筑物部分混凝土采用商品混凝土供应，人工入仓浇筑。

钢筋制安、模板安拆，应严格按相关规范进行施工。同时，在混凝土施工中应注意以下几点：

- ①严格按照设计图纸要求组织施工；
- ②严格按照配合比拌制混凝土，满足设计强度及抗冻、抗渗要求；
- ③严格按照混凝土浇筑及混凝土养护要求施工；
- ④当日降雨量大于 10mm 时，若无防雨措施，停止施工；
- ⑤日平均气温低于 5℃ 时或日最低气温在零下 3℃ 以下时，应按低温季节施工。

本工程路面采用沥青混凝土。

混凝土浇筑主要集中于路面及建筑物部分。石灰粉煤灰碎石基层采用路拌法施工，施工工序流程为：施工放样——准备下承层——选料——洒水预湿——摆放和摊铺石灰——补充洒水和拌合——整形——碾压——接缝和调头处处理——养生。

为避免灰土层受弯拉而断裂，并在施工碾压时能压稳而不起皮，灰土层不宜小于 10cm，为便于拌合均匀和碾压密实，用 12~15t 压路机碾压时，厚度不宜大于 15cm。石灰稳定土基层施工在最低气温 0℃ 之前完成。

沥青混凝土路面采用厂拌法施工，施工工序流程为：施工准备——商购——沥青混合料摊铺——沥青混合料压实——接缝处理。

主要污染工序

本项目施工期主要污染源如下：

1、废水污染源

施工期废污水主要为机械车辆冲洗废水。

施工过程中主要施工机械有挖掘机、推土机、拖拉机、自卸汽车等，机械车辆清洗废水中主要含泥沙及油污，其主要污染控制指标为 SS、石油类。废水排放方式为间歇性、固定点源排放。

2、废气污染源

大气污染物主要是施工扬尘和车辆、机械尾气、沥青烟和穿堤建筑物拆除重建时清淤淤泥产生的恶臭气体。

1) 扬尘

扬尘来自于土方工程、车辆运输粉尘。扬尘的排放量与施工场地的面积、施工活动频率以及土壤的泥沙颗粒含量成比例，同时与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关；

2) 机械废气

主要为机械和运输车辆排放的废气，主要排放的污染物为烟尘、SO₂、NO_x、CO 等，其排放形式为线源排放。污染特点为范围小，仅限于施工场地，时间短，仅限于施工期。

3) 路面摊铺沥青混凝土产生的沥青烟

本项目堤顶路铺设沥青混凝土路面，沥青混凝土摊铺时会产生沥青烟，可能对周围环境空气质量产生不利影响。

4) 穿堤建筑物拆除重建时清淤淤泥产生的恶臭气体

本项目涉及拆除重建涵闸有 7 座，其中左堤 3 座（大辛庄 2#排水闸、小押虎寨涵闸和亭上水站闸），右堤 4 座（羊坊水站排水涵、新房子水站排水闸、耿庄水点机排闸和耿庄自排闸）。涵闸在拆除过程中会有一定的清淤，河道污泥中的有机成分分解而产生的恶臭气体，主要有 NH₃ 和 H₂S。NH₃ 和 H₂S 为刺激性气体，具有恶臭气味。但本工程清淤量较小，对周边的生态环境相应较小。

3、施工噪声

工程施工中，各种类型的机械运行时都会产生噪声，从而对声环境产生影响。此

外，材料装卸、加工等也会产生噪声。施工机械中高噪声设备声级值一般为 90~106dB(A)。

4、固体废弃物

1) 工程弃渣

根据工程主体设计及水土保持土石方平衡综合分析，工程建设产生的弃土弃渣 3.54 万 m^3 。弃土弃渣按照施工组织设计，运往工程指定的弃土场在做好水土保持工作的条件下，不会对周边环境产生不利影响。

2) 施工人员生活垃圾

施工高峰期人数为 685 人，按每人每日产生 0.5kg 的垃圾量，排放垃圾约 342.5kg/d，施工期产生的生活垃圾总量为 30.83t。为防止施工时乱扔垃圾，共设置 20 个垃圾桶，用于及时收集生活垃圾，定期进行清理，交由当地环卫部门统一处理。

5、生态环境影响

1) 水土流失影响

本工程表土剥离、堆放、占地等将破坏原有相对稳定的地貌，使土壤结构疏松，作业区地表植被丧失，产生一定面积的裸露地面，诱发或加剧土壤侵蚀危害。

2) 景观影响

施工区临时占地可通过生态补偿和生态恢复等措施使其景观面貌得以基本恢复或改善。主体工程占地为水利设施用地，工程实施后，水利设施用地变为新的水利设施（堤防等），对现有的自然景观体系不产生影响。

3) 占地影响

本工程总占地面积为 12.14 hm^2 。其中主体工程占地面积为 9.02 hm^2 ，占地为 9.02 hm^2 ；工程临时占地为施工生产区和弃土弃渣场的占地，总占地面积 3.12 hm^2 。工程临时占地为施工生产区和弃土弃渣场的占地。工程占用的耕地不属于基本农田，也不属于生产力较高的土地。征迁专业已对占用的耕地和废弃坑塘设计了土地复垦，本工程未占用具有水土保持功能的土地。

4) 陆生植被影响

本工程主要包括对堤顶路面进行加宽、硬化，在施工结束后可恢复土地原有的用地性质。施工对堤坡原有生态系统的扰动，主要影响为施工过程中对植被的破坏，施工结束后绝大部分都能通过复垦和植被恢复措施得到恢复，不会对当地生态造成明显

不利影响。

5) 陆生动物影响

本工程对陆生动物的影响主要为施工人员的施工活动对两栖和爬行类栖息地生境的干扰和破坏，施工人员对两栖和爬行类的捕捉。但由于大多数爬行动物会通过迁移来避免项目施工对其造成伤害，所以项目施工对爬行动物的影响不会太大。

6) 水生生态影响

本工程主要包括对堤顶路面进行加宽、硬化，上堤路建设和对穿堤建筑物的除险加固，不涉及在北京排污河主河道进行施工，并且施工期生产废水不外排，因此不会对北京排污河的水生生态产生较大影响。

运营期工程分析

1、大气污染物

本项目运营期产生的大气污染物主要为汽车尾气。

本项目堤顶路整治完成后，主要用于汛期巡堤查险，不作为当地主要交通干道。为了确保汛期巡堤查险工作正常进行，维持路面使用寿命，管理部门拟在堤顶路起、始点设置限高、限宽措施，严禁中型和重型社会车辆进、出入，小型车辆可借道通过，因此车流量相对较少，同时由于路面质量较好，不会因为车辆拥堵形成怠速，尾气排放较小，对堤顶路沿线环境空气质量影响轻微。

2、水污染物

本项目运营期水污染主要为路面径流。在自然降水过程中，路面会产生相应的雨水径流（包含冬季雪融化后形成的径流），雨水最终汇入河道内水体，可能会对河道水质产生影响。

3、交通噪声

本项目竣工后，由于铺设沥青混凝土路面相对平整，车辆行驶时产生的噪声会下降 3~4dB（A）左右，故本项目具有改善道路噪声影响的正效益。

运营期由于控制中型和重型社会车辆通过，同时堤顶路不属于当地主要交通干道，借道行驶的小型社会车流量较小，汛期巡堤查险车辆有限，因此，交通噪声对周围声环境质量影响轻微。

4、对社会环境的正效益影响

本项目建成后，通过拆除、修复加固、拆除重建穿堤建筑物，新建堤顶路，可

有效提高河道防洪能力和行洪标准，减少区域内的洪、涝灾害损失，同时，满足河道巡视、交通要求，为改善生态环境、提高农业综合生产能力以及区域经济建设和国民经济发展提供安全保障。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)		污染物名称		处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	施工期	施工场地	施工扬尘		少量	少量, 无组织排放
			机械废气		少量	
			沥青烟		少量	
			恶臭		少量	
	运行期	车辆行驶	汽车尾气		少量	少量, 无组织排放
水污染物	施工期	施工工地	施工机械废水	产生量	10.8m ³ /d	经沉淀、隔油后回用
				石油类	30mg/L, 0.324kg/d	
				SS	300mg/L, 3.240kg/d	
	运行期	路面径流	石油类、COD		少量	少量
固体废物	施工期	施工场地	生活垃圾		30.83t	每天暂存垃圾桶, 定时清运至附近垃圾处理场
			工程弃渣		3.54 万 m ³	运往工程指定的弃土场
	运行期	/		/	/	/
噪声	施工期		工程施工期噪声主要来自施工机械和交通噪声, 噪声源强 90~106dB (A)			
	运行期		工程运营期噪声主要来自车辆行驶过程中产生的交通噪声, 噪声源强 60 dB (A)			
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>工程施工临时占地 3.12hm², 占地类型分别为水浇地和废弃的坑塘。施工期末, 恢复为耕地或草地。预计本项目施工期不会对工程临时占地的生态环境造成明显不利影响。</p> <p>本项目运营期通过拆除、修复加固、拆除重建穿堤建筑物, 新建堤顶路后, 沿河地区的生态环境得到明显改善, 恢复良好的提高农业综合生产能力以及区域经济建设和国民经济发展提供安全保障。</p>						

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

施工期主要环境污染为施工废气（扬尘、机械废气、沥青烟、恶臭），施工噪声，施工废水（施工机械冲洗废水），固体废物（施工弃渣及生活垃圾），同时施工过程中对临时占地及周边生态造成一定的影响，物料运输过程对交通产生一定的影响。

1、大气环境影响分析

1.1 施工期大气环境影响预测

本项目施工期对周边环境空气的污染源主要来自：（1）表土剥离、挖填土方、物料装卸和运输过程中产生的扬尘；（2）施工机械及机动车辆产生的废气；（3）沥青混凝土路面摊铺时产生的沥青烟；（4）穿堤涵闸拆除重建过程中产生的清淤淤泥恶臭。施工扬尘、机械废气、沥青烟和恶臭均属于无组织排放，扩散浓度受影响因素较多，在时间和空间上均较零散，难以用模式计算，且影响范围较小。因此，本评价采用资料调研或类比方法，根据施工组织设计，重点预测施工扬尘的源强和浓度对环境敏感目标的影响，并估算扬尘影响范围。

1.1.1 施工扬尘

施工扬尘主要产生于如下方面：表土剥离、土方挖掘及现场堆放工程土产生扬尘；建筑材料（砂子、水泥等）装卸及堆放产生扬尘；车辆装载的土料、散装建筑材料在运输和装卸过程中飘洒、散落、飞扬等。施工期扬尘可分为施工作业扬尘运输和车辆道路扬尘。

①施工作业扬尘

施工现场作业产生的扬尘大小与施工现场的条件、管理水平、机械化强度及施工季节、建设地区土质及天气情况等诸多因素有关，本评价采用类比法对施工过程中产生的扬尘情况进行分析。

类比同类工程施工工地的扬尘监测结果。该工地的扬尘监测结果见下表 27。

表 27 施工扬尘监测结果（mg/m³）

监测地点	总悬浮颗粒物	标准浓度限值	气象条件
未施工区域	0.268	0.30	气温：15℃ 大气压：769mmHg 风向：西南风
施工区域	0.481		
施工区域下风向 30m	0.395		

施工区域下风向 50m	0.301		天气：晴 风力：二级（风速 1.6-3.3/s）
施工区域工地下风向 100m	0.290		
施工区域工地下风向 150m	0.217		

参考经验可知，施工工地内部总悬浮颗粒物 TSP 可达 $481\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上，远超过日均值标准 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同时本工程施工期将会使施工区域近距离范围内 TSP 浓度显著增加，距施工场界 50m 范围之内区域的 TSP 浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。随着距离的增加，TSP 浓度逐渐减少，距离达到 100~150m 时，TSP 浓度已十分接近上风向的浓度值，可以认为在该气象条件下，建筑施工对大气环境的影响范围为 150m 左右。

项目区年平均风速 2.7~3.4m/s，因此可以认为本项目扬尘的影响范围约在 150m 左右，尤其春秋季节等干燥、大风气象条件下，扬尘影响范围将更大。本项目施工河道较长，但 200m 内居民区分布较少。因此，在采取施工区设置围挡、临时堆土苫盖等措施后，本工程施工扬尘对周围环境影响较小。

②运输车辆道路扬尘

项目施工期间的运输车辆道路扬尘，采用的计算公式如下：

$$E = 0.000501 \times V \times 0.823 \times U \times 0.139 \times \left(\frac{T}{4}\right)$$

式中：E：单辆车引起的道路起尘量，kg/km；

V：车辆驶过的平均车速，km/h，取 30 km/h；

U：起尘风速，一般取 5m/s；

T：每辆车的平均轮胎数，一般取 6。

经计算得到单辆车引起的道路起尘量为 0.129 kg/km，道路扬尘会对周边大气环境造成不利的影响。

施工采用的对外交通道路和进场道路均为当地交通干道，均为沥青或水泥路面，道路条件较好，路面含尘量较少；临近堤顶路修建多处上堤路，上堤路均为土路面，路面含尘量较高，道路扬尘比较严重。道路扬尘为线源污染，扬尘在道路两侧扩散，最大起尘浓度出现在道路两侧，随离散距离增加浓度逐渐递减，最终可达背景值，一般气候条件下，影响范围在路边两侧 30m 之内。根据项目性质和施工安排，运输车辆运行路线主要集中于施工营地附近及河道两岸的运输道路，距离河道 200m 内村庄分布有羊坊村、徐庄村、杨店村和新房子村，因此施工期应重点对上述环保目标重点保

护，定时洒水，以降低车辆运输时道路扬尘对环保目标的影响。

若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，洒水抑尘的试验结果见下表28。

表 28 施工期洒水抑尘试验结果（mg/m³）

距离（m）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
衰减率（%）		80.2	51.6	41.7	30.2

上述结果表明，有效的洒水抑尘可以使施工扬尘在20~50m的距离内达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求，大幅度降低施工扬尘的污染程度。

由于施工扬尘仅产生于施工期，施工结束后影响消失。因此，在采取洒水抑尘等防治措施的前提下，施工期扬尘不会对周围环境造成明显不利影响。

1.1.2 运输车辆及作业机械尾气

施工期各种机械、运输车辆废气属于无组织污染源。机械废气的主要成份是CO、SO₂和NO_x。其影响范围是施工现场和运输道路沿途。

由于本工程为线性工程，项目区域地形开阔，空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之废气排放的不连续性和工程施工期较短，排放的废气对区域的环境空气质量影响是很小的。

1.1.3 路面摊铺产生的沥青烟

本项目采用沥青混凝土路面，沥青在摊铺时会产生沥青烟，对周围环境空气质量产生一定的影响。

根据《天津市大气污染防治条例》第五十八条“禁止任何单位和个人在人口集中地区和其他需要特殊保护的区域内贮存、加工、制造或者使用产生恶臭气体的物质，向大气排放恶臭气体的，必须采取防止周围居民受到污染”的规定。本项目施工现场不设沥青拌和站，全部使用商品沥青混凝土。根据天津市及国内其他城市道路施工情况可知，采用商品沥青铺设路面时沥青烟基本不会对距离路边50m以外区域产生明显影响。而且目前多使用快速固化改性沥青，露天作业也可以使少量沥青烟能够及时得到扩散，施工期沥青烟会对工程沿线的环境空气质量产生一定影响，但是由于施工周期较短，且随着施工的结合沥青烟的影响也随之消失。

1.1.4 穿堤涵闸拆除重建过程中产生的清淤恶臭

本项目涉及拆除重建涵闸有7座，其中左堤3座（大辛庄2#排水闸、小押虎寨涵闸和亭上水站闸），右堤4座（羊坊水站排水涵、新房子水站排水闸、耿庄水点机排闸和耿庄自排闸）。涵闸在拆除过程中会有一定的清淤，含有有机物腐殖质的底泥，在受到扰动或堆置过程中会散发恶臭，呈无组织排放状态，从而对空气环境产生不利影响。

类比永定新河及其他涉及底泥清淤的工程情况，恶臭影响范围2~3级，下风向影响距离约30m。结合本工程，施工期间清淤土方就近选择地形开阔的晾晒场进行晾晒，后期运至工程指定的弃土弃渣场。同时，为了避免运输期间散落、滴漏等情况造成污染，应对洒落的淤泥及时清理。

渠道清淤开挖时，渠道附近空气中的H₂S、NH₃等浓度增高产生恶臭。用类比法分析污染强度级别，参照类似工程污染源恶臭级别，紧邻岸边臭气强度为3级，有较明显的臭味；在距离河岸30m处的臭气强度就降为2级，有轻微的臭味，对居民的影响较小，距离河岸80m处臭气强度降为0，对距离河岸80m以外的范围基本没有影响。恶臭物质的臭气强度与浓度的关系具体数值见表29。

表 29 恶臭物质的臭气强度与浓度的关系

臭气强度	浓度标准 限值 (mg/m ³)	0级	1	2	2.5	3	3.5	4	5
嗅觉感觉程度		感觉不到	略微感到	易感微弱臭味	明显感到臭味			较强感到	极强感到
氨	0.20	<0.1	0.1	0.6	1	2	5	10	40
甲硫醇	0.002	<0.0001	0.0001	0.0007	0.002	0.004	0.01	0.03	0.2
硫化氢	0.02	<0.0005	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	8

本工程拆除重建的7座涵闸80m范围内的敏感点仅有新房子村1个村庄，穿堤建筑物拆除重建清淤时产生的恶臭废气对新房子村将会产生影响，新房子村距离清淤点31m左右，根据类比，施工期新房子村附近的臭气强度约为2级，会有轻微的臭味，对居民的影响较小，预计可满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）中无组织排放源的标准限值。

本工程清淤量 0.41 万 m³，清淤量不大，且清淤位置并不是北京排污河的主河道，主要在河道两侧穿堤位置，为降低清淤恶臭对周围环境的影响，河道清淤工程尽量缩短清淤时间；施工进行到某一段时施工单位，提前告知周边居民关闭窗户，减轻臭气对周围居民的影响；清淤晾晒场选址尽量远离环保目标，并选在工程区的下风口方向。通过采取上述环境保护要求和措施下，可大大降低恶臭对周边生态环境的影响。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工机械和设备清洗废水。

根据施工组织设计，工程施工过程中施工机械主要为挖掘机、拖拉机、推土机以及自卸汽车等。施工机械利用周边已建成的公用设施进行日常维护，施工生产区中仅设置机械停放场所，不再产生机械检修废水。在工区出入口设置车辆冲洗设备与冲洗台，用于施工机械车辆冲洗。机械大修考虑在工程所在的区县专业厂家完成。

工程施工过程中主要施工机械有推土机、拖拉机、自卸汽车等，各类用油机械车辆共有 180 台（辆），按照平均每台机械设备每天冲洗水 $0.06\text{m}^3/\text{台}\cdot\text{d}$ ，以此估算，本项目机械、车辆冲洗废水日产生量约 $10.8\text{m}^3/\text{d}$ 。车辆冲洗主要污染成分为悬浮物，冲洗水经沉淀池沉淀后回用于冲洗台或用于工地洒水降尘，禁止外排，不会对周边环境产生污染。

3、声环境影响预测与分析

本项目施工期噪声源主要为施工机械噪声和交通运输噪声。施工机械包括挖掘机、推土机等，这些设备的噪声源强为 $90\sim 106\text{dB}(\text{A})$ ，属于突发性非稳态噪声。

3.1 施工机械噪声源强分析

本项目施工期产生噪声可能会对河道沿途村庄以及周边声环境质量产生影响。本项目施工机械主要包括自卸汽车、推土机、挖掘机、拖拉机。这些机械设备大部分在运行时声压级在 $90\sim 106\text{dB}(\text{A})$ 。

本评价采用 HJ/T2,4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的噪声计算模式计算施工噪声对环境敏感目标的影响。由于声源的大小与各评价点之间的距离相对较小，且多数移动噪声设备活动范围较小，为简单计算，均可视为一个点声源，由于噪声源相对分散，计算中不考虑声源的噪声叠加情况。

噪声衰减公式如下：

$$L = L_0 - 20\lg(r/r_0)$$

L 为受声点（即受影响点）所接受的声压级， $\text{dB}(\text{A})$ ；

L_0 为参考位置源强 $\text{dB}(\text{A})$ ；

r_0 为参考位置， r_0 取 1 米；

r 为噪声源至受声点的距离。

按以上公式进行计算，本项目施工机械对周围环境的影响情况见下表。

表 30 施工期主要噪声设备源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声源强	不同距离处的噪声源										
			5	10	30	40	80	100	150	200	400	500	700
1	自卸汽车	90	76	70	60	58	52	50	46	44	38	36	33
2	推土机	96	82	76	66	64	58	56	52	50	44	42	39
3	挖掘机	106	92	86	76	74	68	66	62	58	54	52	49
4	拖拉机	95	81	75	65	63	57	55	51	49	43	41	38

由上表预测结果可知，由于施工机械噪声源强较高，会出现施工场界噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的现象。

施工期内，本项目最近环保目标为紧邻河道治理段左右堤的羊坊村和徐庄村，施工过程中会出现短时噪声超过《声环境质量标准》（1类）标准要求，因此，该段河道施工时必须采取隔声屏障以降低对声环境敏感点的不利影响。建设单位和施工单位必须严格依照《天津市环境噪声污染防治管理办法》的要求，采取措施尽量减小噪声对周边环境的影响，同时做好临近河道村庄的协调工作，取得村民的充分谅解。本项目施工时间相对较短，因此对敏感目标内人群的影响时间相对较短，随着河道治理的完工，施工噪声影响将消失。

4、固废环境影响分析

本工程施工期产生的固体废物主要包括工程弃渣和施工人员的生活垃圾等。

（1）工程弃渣

本项目新路面铺装前需要清除，弃渣产生量 3.54 万 m³，属于一般固废，按照天津市渣土管理部门要求就近运送至工程指定弃渣场进行消纳处理。

（2）施工人员生活垃圾

施工人数为 685 人，按每人每日产生 0.5kg 的垃圾量，施工期为 3 个月，整个施工期生活垃圾产生量为 30.83t。

生活垃圾成分复杂，主要是施工人员丢弃的残羹剩饭等，如不及时清理，垃圾中的有机质会变质腐烂，发生恶臭，污染空气，生活垃圾成分复杂，若不采取妥善的安置方式，将会严重影响居住区的卫生环境，易使居住区人群暴发流行性疾病，并影响工程施工进度。

为防止施工时乱扔垃圾，共设置 20 个垃圾桶，集中堆放生活垃圾，定期进行清理，交由当地环卫部门统一处理。通过严格施工管理和配置相应的生活垃圾清理设施，施工人员生活垃圾对周围环境的影响可以减少到最低程度，不会对当地造成明显不利影响。

5、生态环境

5.1 水土流失影响分析

本工程水土流失主要发生在施工期。表土剥离、堆放、占地等将破坏原有相对稳定的地貌，使土壤结构疏松，作业区地表植被丧失，产生一定面积的裸露地面，诱发或加剧土壤侵蚀危害。建设单位在土方开挖施工时，应尽量避免雨水天气，减少水土流失影响。一般而言，施工期土壤侵蚀的影响随施工结束基本消除。

为减低水土流失对生态环境的影响，建设单位委托天津宇正工程咨询有限公司编制了《北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程水土保持方案报告书》，目前，该报告书已通过专家评审，通过落实水土保持方案报告书中的各项水土保持措施，可大大降低本工程水土流失对项目区生态环境的影响。

5.2 对景观影响

施工区临时占地可通过生态补偿和生态恢复等措施使其景观面貌得以基本恢复或改善。主体工程占地为水利设施用地，工程实施后，水利设施用地变为新的水利设施（堤防等），对现有的自然景观体系不产生影响。

工程建设后，通过植被恢复措施，景观与施工前一致，农田景观和林地景观仍为评价区优势度较高的景观类型。因此，工程建设前后区域生态景观斑块的优势度值变化不显著，表明工程建设后对自然体系的景观质量不会产生大的影响。

5.3 对陆生生态环境的影响

5.3.1 对土地利用的影响分析

本工程施工临时占地将临时扰动该区域废弃坑塘和水浇地等，施工结束后将临时占用的水浇地恢复为耕地，废弃坑塘生态恢复撒播草籽。

5.3.2 对植被的影响

1、对植物类型的影响

根据设计及施工组织要求，本工程施工占地均为临时占地，包括弃土弃渣占地和施工生产区占地。

根据实物指标调查统计成果，本工程占压零星树木共计 2995 株，征地移民后对占压的零星树木进行苗木补偿，工程结束后由被占压零星树木的所有人利用补偿资金自行恢复林木。因此本工程占地对当地的植被类型影响很小。

2、对植物资源的影响

施工期工程建设对评价区植物资源的影响主要由施工时各种占地所造成的，根据

《国家重点保护野生植物名录（第一批）》（1999年），《中国植物红皮书-稀有濒危植物（第一册）》（1992年）等资料，本项目评价区范围内没有发现国家级和省级保护物种。

5.3.3 对动物的影响

5.3.3.1 工程施工期对动物的影响

1、对兽类的影响

1) 施工人员的施工活动对兽类栖息地生境的干扰和破坏，主要表现在施工道路及施工营地的施工等；

2) 施工人员的生活活动对兽类栖息地生境的干扰和破坏；

3) 施工机械噪声对兽类的栖息地声环境的破坏和机械噪声对兽类的驱赶；

4) 施工人员可能对兽类的猎杀。

上述4项对兽类的主要影响，其结果将使得大部分兽类迁移它处，远离施工区范围；小部分小型兽类由于栖息地的散失而可能从项目区消失。总的结果是项目区范围内兽类的种类和数量将减少。

总之由于兽类会通过迁移来避免项目施工对其造成伤害，所以项目施工对兽类总的影响不大。

2、对鸟类的主要影响

1) 施工人员的施工活动对鸟类栖息地生境的干扰和破坏。如临时性道路的施工等均有可能破坏生境和干扰灌丛栖息鸟类的小生境；

2) 施工人员的生活活动对鸟类栖息地生境的干扰和破坏；

3) 施工机械噪声对鸟类栖息地声环境的破坏和机械噪声对鸟类的驱赶；

4) 施工人员对鸟类的捕捉；

5) 施工中对鸟类的栖息地小生境的破坏，例如施工中砍伐树木对鸟类巢穴的破坏。

上述5项对鸟类的主要影响，其结果将使得大部分鸟类迁移它处，远离施工区范围；小部分地栖鸟类和灌木林栖鸟类由于栖息地的散失而从项目区消失；一部分鸟类的种群数量由于巢穴被破坏而减少，特别是当施工期正在鸟类的繁殖季节中时。总的结果是项目区范围内鸟类的种类和数量将减少。

总之由于大多数鸟类会通过短距离的迁移来避免项目施工对其造成伤害，故项目施工对鸟类总的影响不大。

3、对两栖和爬行动物的影响

1) 施工人员的施工活动对两栖和爬行类栖息地生境的干扰和破坏，尤其对两栖动物的影响最为严重；

2) 施工人员的生活活动对两栖和爬行类栖息地生境的干扰和破坏，特别是对两栖动物的交配，产卵、卵的孵化以及蝌蚪的生长等影响更大；

3) 施工机械噪声对两栖和爬行类的栖息地声环境的破坏和机械噪声对两栖和爬行类的驱赶；

4) 施工人员对两栖和爬行类的捕捉；

5) 施工中对两栖和爬行类的栖息地小生境的破坏，如施工中的挖方和填方将对两栖和爬行类，特别是对两栖类小生境的破坏；

上述 5 项对两栖和爬行类的主要影响，其结果将使得大部分爬行动物迁移它处，远离施工区范围；大部分两栖类由于栖息地的破坏和散失而在项目区消失，特别是在繁殖季节；一部分两栖和爬行类由于巢穴被破坏而减少。总的结果是项目区范围内两栖和爬行类动物种类和数量将减少，特别是在繁殖季节施工，减少趋势更为明显。

总之由于大多数爬行动物会通过迁移来避免项目施工对其造成伤害，所以项目施工对爬行动物的影响不会太大。但是两栖动物的活动范围相对狭小和有限，因此项目的施工将对两栖动物的交配，产卵、卵的孵化以及蝌蚪的生长等造成大的影响，而且有些影响将是不可逆的。

5.4 对水生生态的影响

龙凤河水体中生物多为常见物种。浮游植物有浮萍、金鱼藻等；沉水型植物有苦草、菹草、眼子菜等；岸边浅滩沼泽植被主要为芦苇，常有香蒲伴生。本项目龙凤河治理段无珍稀特有鱼类的产卵场、越冬场、索饵场和洄游通道等，工程建设地点主要在龙凤河治理段的左右两堤岸，较大部分区域距离龙凤河主河道较远，并且施工期的生产废水经过处理后用于洒水抑尘，不会对龙凤河水质产生影响，也不会影响鱼类、浮游植物、浮游动物和底栖生物的生存环境。

5.5 对天津市永久性保护生态区域的影响

(1) 项目涉及永久性保护生态区域情况

根据北京排污河里老闸至廊良公路治理工程的工程布置和施工布置与 2014 年市政府批准划定的生态保护红线，识别出工程治理段涉及龙凤河红线区 8.69hm²，黄线区 2.16hm²。

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》，关于龙凤河的管控要求如下：

①龙凤河

主要功能：行洪、排水、灌溉、生态廊道。

红线区面积：3160 公顷，为河道管理范围；

黄线区面积：1468 公顷，为红线区外 100 米范围。

管控要求：红线区内禁止进行下列活动：违反保护和控制要求进行建设；擅自填埋、占用红线区内水域；影响水系安全的挖沙、取土；擅自建设各类排污设施；其他对水系保护构成破坏的活动。黄线区内禁止进行取土、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动。建设项目必须符合市政府批复和审定的规划。涉及自然保护区的一级河道应执行自然保护区的相关规定。管控要求中未涉及的内容执行管控依据中的相关规定。

(2) 项目对永久性保护生态区域的影响

本治理工程对象为龙凤河堤防，具体治理内容是穿堤建筑物加固和新建堤顶路，施工期选择河道枯水期，避免了汛期对河道行洪产生影响，施工是在原有路基的基础上对其进行加宽和硬化，施工占用的原堤防变为新堤防，不改变堤防的功能和性质，对龙凤河生态保护永久性保护生态区域面积和生态功能均不产生大的影响。因此本工程符合永久性保护生态区域的管控要求。

项目建设造成的生态影响多属临时性、可恢复的，主要集中在施工期且施工工期非常短；工程不新增永久占地，施工临时占地较少，施工结束后将占压黄线区的临时占地进行生态修复与恢复。本工程施工布置与涉及红线位置关系见图 22。在落实了各项生态环境影响避免措施、生态恢复和补偿措施后，可确保红线功能不降低，性质不改变，面积不减少，环境不破坏。因此本项目对天津市永久性保护生态区域基本没有影响。

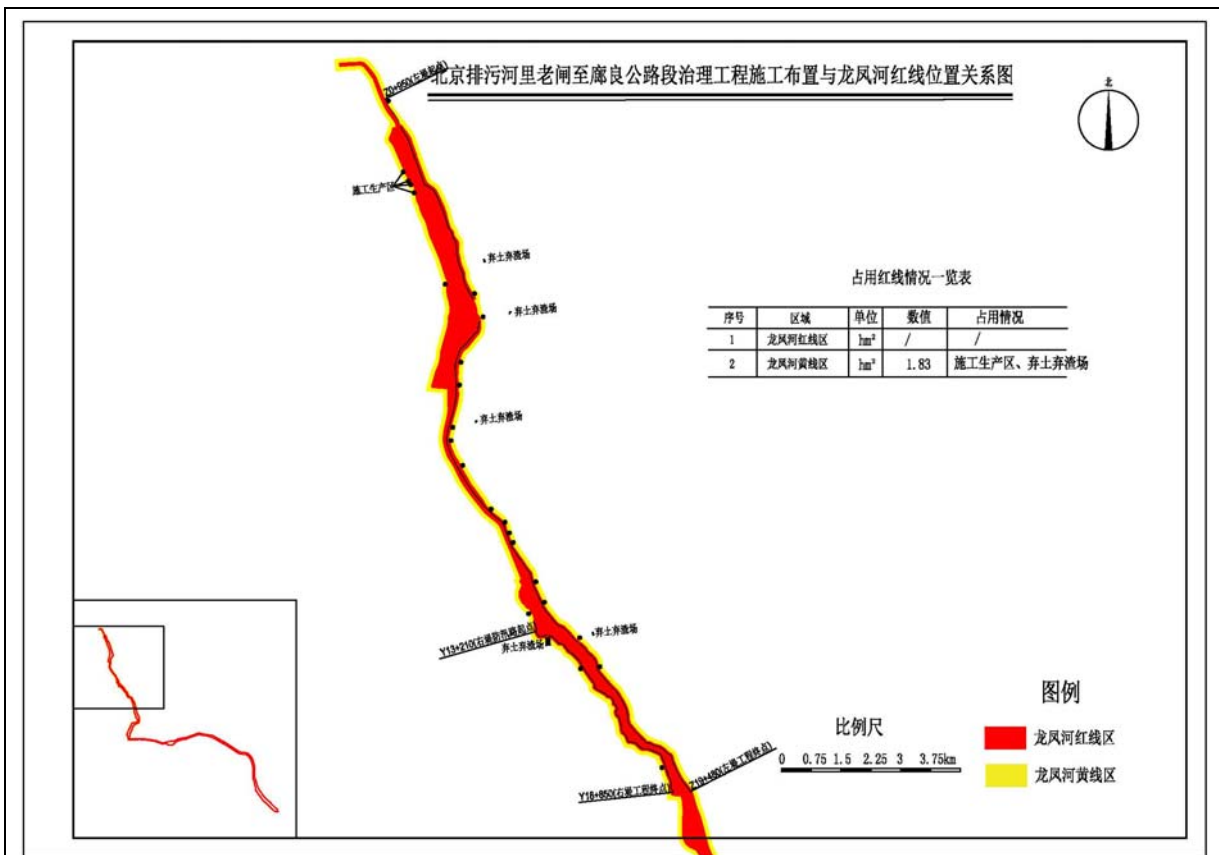


图 22 工程施工布置与涉及红线位置关系

6、社会环境影响

6.1 社会环境影响评价

(1) 工程占地影响分析

本工程总占地面积为 12.14hm²，其中主体工程占地 9.02hm²，全部为水域及水利设施用地；施工临时占地 3.12hm²，其中水浇地 0.84 hm²，废弃坑塘 2.28 hm²。并占压零星树木 2995 株。本工程复垦范围为临时占压的水浇地、废弃坑塘等有收益的土地，规划复垦面积 3.12 hm²。

本工程临时占地补偿标准按土地亩产值乘以补偿年限，临时占地亩产值根据《天津市征收土地地上附着物和青苗补偿标准》（津国土房资〔2014〕36 号）确定，补偿年限为 2 年（包括 1 年复垦恢复期）。零星树木及地上物补偿标准根据《市国土房管局市发展改革委关于公布实施天津市征收土地地上附着物和青苗补偿标准的通知》（津国土房资〔2014〕36 号）确定。工程结束后凡能复垦的用地在交还给当地农民前，必须对临时占压土地进行复垦，恢复原土地生产力。临时占地复垦费根据天津市的相关政策确定。征地拆迁补偿投资应本着对国家和移民高度负责的精神，根据不降低移民原有的生产、生活水平原则，正确处理国家、集体、个人三者的关系。当地居民在

土地收入减少的同时得到了货币补偿，施工后进行土地复垦，所以工程占地对当地农民生产生活影响不大。

(2) 搬迁安置环境影响分析

本工程征地范围均为临时占地，且范围内无住宅用地，故不存在移民搬迁安置情况。

(3) 社会环境影响分析

1) 交通运输影响分析

本工程位于武清区，工程沿线附近多条公路，主要包括京津公路、高王公路、崔廊公路等。

施工现场可通过多条现有道路连接上述公路。施工期间场内交通利用现有堤顶道路。待主体工程完工后对因本工程施工而产生破坏的道路进行修复，此部分道路总长度为9.3km，详见下表。

表 31 施工对外交通道路情况一览表

编号	道路名称	单位	长度	备注
1	合义庄村路—大沙河村路	km	2.5	现状 4m 宽，沥青混凝土路面，道路补偿
2	河高公路	km	3.4	现状 4m 宽，沥青混凝土路面，道路补偿
3	三间房村路	km	0.5	现状 5m 宽，沥青混凝土路面，道路补偿
4	刘庄村村路	km	2.9	现状 4m 宽，沥青混凝土路面，道路补偿

2) 工程效益

本工程属社会公益性质的水利建设项目，效益主要体现在生态环境效益和社会效益。实施本工程可增强堤防稳定性，满足河道设计行洪标准，提升堤防两岸村庄人民的人居环境，河道的日常管理以及汛期的抢险车辆行车通畅、安全，在一定程度上利于防洪抢险的通畅性和及时性，提升区域生态环境品质，促进地区社会、经济可持续发展。

二、运行期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目运行期产生的大气污染物主要为汽车尾气。

本项目堤顶路整治完成后，主要用于汛期水务部门巡堤查险，车辆行驶过程中会产生尾气，主要污染物为 CO、NO₂ 和 THC，尾气排放会对道路沿线两侧环境空气质量产生一定影响。为了确保汛期巡堤查险工作正常进行，维持路面使用寿命，管理部门在堤顶路起始点设置限高、限宽设施，严格控制中型和重型社会车辆借道进、出入，

小型车辆可借道通过，大大减少了堤顶路的车流量。因此，运营期车流量较少，产生的汽车尾气也相对较少，对周围环境空气质量影响较小。同时，通过堤顶路两侧种植的绿化植物的尾气吸收租用，加之整治后堤顶路地势较开阔，易于尾气污染物扩散衰减。在采取上述措施后，预计运营期汽车尾气不会对周围大气环境质量产生明显不利影响。

2、水环境影响分析

本项目运营期水污染物主要为路面径流。在自然降水过程中，路面会产生相应的雨水径流（包含冬季雪融化后形成的径流），雨水最终汇入河道内水体，可能会对河道水质产生影响。

根据国内对主要干道路面径流污染情况试验有关资料，在降雨量已知的情况下，降雨初期到形成路面径流的 30min 内，雨水径流中的悬浮物和油类物质浓度较高，SS 和石油类含量可分别达 158.5~231.4mg/L、19.74~22.3 mg/L；30min 后，其浓度随降雨历时的延长快速下降，pH 值相对稳定；降雨历时 40min 后，路面基本冲刷干净，污染物含量降至最低。

本项目堤顶路治理完成后主要用于巡堤查险，不作为主要交通干道，管理部门拟通过限高限宽措施控制限制中型和重型车辆通过，借道行驶的小型车辆以及巡堤车辆较少，路面径流中污染物 SS 和石油类相对较少，且河堤和主河道之间距离较远，对河道水质影响较小。

3、声环境影响分析

3.1 预测模式

预测模式按照《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009 中的公路交通运输噪声预测模式：

(1) 环境噪声及计算

$$L_{Aeq环} = 10 \lg \left[10^{0.1L_{Aeq交}} + 10^{0.1L_{Aeq背}} \right]$$

式中： $L_{Aeq环}$ ——预测点的环境噪声值，dB(A)；

$L_{Aeq交}$ ——预测点的公路交通噪声值，dB(A)；

$L_{Aeq背}$ ——预测点的背景噪声值，dB(A)。

(2) 公路交通运输噪声及计算

$$Leq(T) = 10 \lg (10^{0.1Leq(h)大} + 10^{0.1Leq(h)中} + 10^{0.1Leq(h)小})$$

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{oE}})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + 10 \lg \left(\frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ ——第 I 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{oE}})_i$ ——第 I 类车在速度为 V_i (km/h)；水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB(A)；其中，小型车 63.9dB，中型车 68.6dB,大型车 75.6dB。

N_i ——昼间、夜间通过某个预测点的第 I 类车平均小时车流量，辆/h；

r ——从车道中心线到预测点的距离，m； $r > 7.5m$ ；

V_i ——第 I 类车平均车速，km/h；

T ——计算等效声级的时间，1h；

ψ_1 、 ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度。

ΔL ——由其他因素引起的修正量，dB(A)， $\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$

$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$ ， $\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$ ，

ΔL_1 ——线路因素引起的修正量，dB(A)；

ΔL_1 ——公路纵坡修正量，dB(A)，本工程纵坡坡度为 0%，纵坡修正量为 0 dB(A)；

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——公路路面材料引起的修正量，dB(A)本工程为沥青混凝土路面，则修正量为 0 dB(A)；

ΔL_2 ——声波传播途径引起的衰减量，dB(A)；

ΔL_3 ——由反射等引起的修正量，dB(A)。

3.2 预测参数

(1) 道路车流量

根据项目工程分析，本工程运营期车流量如下表所示。

表 32 预测车流量 (辆/h)

序号	时间	小时交通量 puc/h	昼间			夜间		
			大型车	中型车	小型车	大型车	中型车	小型车
1	运营期	5	0	1	3	0	0	1

本项目竣工后，由于铺设沥青混凝土路面相对平整，车辆行驶时产生的噪声会下

降 3~4dB (A) 左右, 故本项目具有改善道路噪声影响的正效益。

(2) 道路宽度及车速

北京排污河堤顶路左堤设计行车宽度 3.5m, 路肩宽度 0.5m, 道路全宽 4.5m; 右堤设计行车宽度 4.5m, 路肩宽度 0.5m, 道路全宽 5.5m。因此工程考虑取左堤和右堤堤顶路全宽的中间值 5m。车速取 30km/h。

(3) 执行标准

根据“市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》(新版)的函”(津环保固函〔2015〕590 号)中噪声功能区划方案, 拟建工程所在区域为 1 类声功能区, 执行《声环境质量标准》中 1 类标准。

3.2 预测方案

①选取本工程运营期的车流量, 根据车流量、车型比估算出道路噪声源强, 然后进行噪声水平声场的扩散计算, 给出噪声达标距离, 并分析运营期道路噪声影响的变化情况。选取道路中期参数, 进行噪声垂直声场预测, 给出不同距离处各高度达标情况。

②根据声环境质量现状监测结果, 本工程沿线现有环境保护目标虽未出现超标现象, 但通过模式计算后, 仍需重点分析本工程交通噪声对现有和在建环境保护目标的噪声贡献情况, 对规划保护目标提出噪声防范建议。

3.3 对环境保护目标影响分析

本工程的噪声环境保护目标为羊坊村和徐庄村, 噪声现状监测值取连续两天监测值的平均值, 以北京排污河堤顶路相关参数, 预测其对临路建筑的噪声影响, 并对工程建设前后环境保护目标噪声变化情况进行分析, 结果如表所示。

保护目标	距道路中心线距离 (m)	时期	贡献值		现状值		预测值		增加量		达标情况		标准
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
羊坊村	12	运营期	38.7	31.1	53.5	43.5	53.6	43.7	0.1	0.2	达标	达标	1 类 (昼间 55、夜间 45)
徐庄村	13		38.5	30.7	52.5	44.5	52.7	44.7	0.2	0.2	达标	达标	

由预测结果可知: 本工程运营期, 堤顶路面状况有所改善, 声敏感目标处的噪声预测值有所增加, 但与现状声环境质量现状相比, 增加量较小, 工程运营期, 项目区

的声环境保护目标昼间和夜间仍能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准限值要求。

4、总量控制分析

本项目为河道综合整治项目，无总量控制污染物排放。

5、社会环境影响分析

本项目建成后，通过新建河道两岸堤顶路和上堤路，可有效提高河道防洪能力和行洪标准，进一步增强堤身稳定性，减少区域内的洪、涝灾害损失，同时，满足河道巡视、交通要求，为改善生态环境、提高农业综合生产能力以及区域经济建设和国民经济发展提供安全保障。

环境保护措施

1 环境保护措施：

1.1 水污染防治措施

本项目施工期对水环境产生影响的主要是机械车辆冲洗废水。

工程施工区机械车辆冲洗废水产生量为 $10.8 \text{ m}^3/\text{d}$ 。机械车辆冲洗废水中主要含泥沙及油污，其主要污染控制指标为 SS、石油类。采用沉淀池沉淀泥沙，成套油水分离器隔油的方法对该废水进行隔油处理。处理过后的出水回用于机械冲洗，即循环使用。

设计在每3个施工生产区车辆冲洗台排水口下游各设置1座沉淀池—隔油池—清水池，总计设置8套废水处理装置，池子选用有效容积为 3m^3 。处理后上清液废水回用于车辆冲洗，不向地表水体排放，沉淀的含油沉积物委托有相应资质的单位进行处理处置。

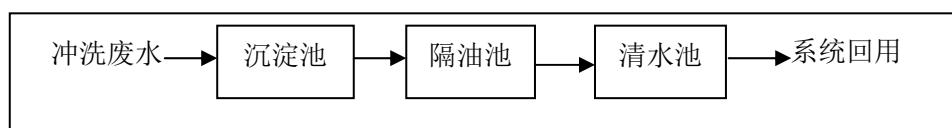


图 23 机械冲洗废水工艺流程

(2) 施工导流

本工程为 V 等工程，河道堤防级别为 5 级。

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)，相应导流建筑物级别为 5 级，导流建筑物洪水重现期为 5 年。施工导流时段选择非汛期。

北京排污河作为武清区景观河道，常年有水。工程目前治理段施工期水位取为 5.33m。

本工程穿堤建筑物施工导流采用沿河道侧向围堰围挡施工区，利用主河槽过水的导流方式。

施工围堰采用均质土围堰形式。施工围堰挡水水位为 5.33m，围堰安全加高为 0.5m，最大堰高 1.00m~2.13m，围堰顶宽 3m，边坡 2.5。

围堰填筑土方采用清基土方，施工采用 74kW 拖拉机压实。工程施工完毕后，由 1m^3 挖掘机拆除围堰，拆除的围堰在工程区附近晒干后回填堤顶。

本工程采用施工围堰对河道进行导流进而对穿堤建筑物进行治理，并选择非汛期进行施工，避免了对河道水流的影响。

1.2 大气环境保护措施：

本项目施工河道较长，仅有 5 个村庄分布于工程 200m 范围内，扬尘对区域敏感点影响较小。

为最大程度减轻施工扬尘对周围大气环境的影响，根据《天津市大气污染防治条例》（2018 年 9 月 29 日修订）、《天津市建设工程文明施工管理规定》（天津市人民政府令[2016]第 100 号）、《天津市重污染天气应急预案》（2018 年 12 月 28 日修订）、《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《建设工程施工扬尘控制管理标准》（天津市城乡建设和交通委员会）等文件的有关要求。具体措施如下：

（1）施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

（2）施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于 2.5m，一般路段高度不低于 1.8m。本工程设置围挡长度约 20km。

（3）工程表土堆放应进行有效苫盖，防治大风扬尘现象，并视情况进行洒水。散装物料应入库存放，且设苫盖措施。

（4）施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

（5）晴朗天气时，视情况每周等时间洒水 2~7 次，扬尘严重时加大洒水频率。

（6）本工程容易产生扬尘区域为施工生产区、表土堆放场、施工道路等处，共安排 7 个人员，为每人配置一套清扫工具，主要清扫施工道路洒落物以及施工生产区的垃圾。

（7）施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

（8）本工程现场不设混凝土、砂浆和沥青等生产系统。

（9）施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

（10）施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

（11）施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。本工程设洒水车 3 台。

（12）遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁

土方开挖、土方回填或其他有可能产生扬尘的作业。

(13) 尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，以减少废气排放，对于排放废气较多的车辆，安装尾气净化装置。尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料，机动车辆的尾气排放满足标准要求。现场工作的柴油机等设备的排气口避免朝向道路等人群较多的方向。

(14) 施工工地必须做到“六个百分百”方可施工，具体要求为“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”。

(15) 项目须采用商品沥青混凝土铺装路面，合理调度，沥青随到随铺，减少现场等待时间；装载熔融沥青等有毒物质要使用封闭装置。

为降低清淤恶臭对周围环境的影响，拟采取如下措施：

(1) 河道清淤工程尽量缩短清淤时间。

(2) 施工进行到某一段时施工单位，提前告知周边居民关闭窗户，减轻臭气对周围居民的影响。

(3) 清淤晾晒场选址尽量远离环保目标，并选在工程区的下风口方向。

(4) 注意做好施工工人的个人防护，给工人发放防护用品，并随时注意检查、救护。

通过上述各项措施，可基本控制施工扬尘和淤泥恶臭污染问题，降低施工扬尘和淤泥恶臭对周围环境的影响。

1.3 噪声环境保护措施：

(1) 合理安排施工时段。尽量避免夜间施工，尽量避免多台高噪声设备同时施工，若临近敏感目标，禁止施工，并加强管理。

(2) 合理布局施工场地，避免在同一地点附近安排大量动力机械设备，以免局部声级过高，并尽可能选择在远离现有住宅的地方。

(3) 采取降噪措施。在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备；固定机械设备与挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。

(4) 降低人为噪声影响。按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸进程中，禁止野

蛮作业，减少作业噪声。

(5) 加强施工建设管理，合理安排好施工进度，尽量将产噪工程进度压缩在最短时间内完成。

(6) 在羊坊、徐庄等距离施工厂界较近的村庄设置隔声屏障，共计设置 1000m。

(7) 居民点附近施工应提前告知，并得到居民理解。

1.4 固体废物处理处置：

(1) 施工期

为避免施工产生的固体废物对周围环境产生不利影响，应采取以下处理处置措施：

1) 强化施工人员的环保意识，尽量减少固体废物的产生，妥善处理生活垃圾，共设置 20 个垃圾桶，用于及时收集生活垃圾。施工人员生活垃圾应做到日产日清，交由当地环卫部门定期清运，使得施工人员生活垃圾对周围环境的影响减少到最低程度。

2) 本项目施工期剥离表土待工程施工完毕全部回填在施工营地和弃土弃渣场，用于生态恢复，工程弃渣运至弃渣场后期绿化；清淤工程产生的淤泥及时选址在工程周边开阔的场地布置晾晒场进行淤泥的晾晒，晾晒完毕后同弃土弃渣一同运至工程指定的弃土弃渣场，尽量降低恶臭对周边环境的影响。

2 水土保持和生态保护：

2.1 施工期生态保护措施

(1) 优化工程用地，限制施工临时占地的范围，合理布置施工区域，减少对植被影响。

(2) 按照可研报告，施工过程中破坏的植被在施工期末进行废弃坑塘和水浇地的复垦，复垦面积总计 3.12hm²。

(3) 合理安排施工进度，缩短临时占地时间。各类施工车辆和机械作业应严格限定在用地范围内，限定施工车辆行车路线，杜绝随意扩大施工范围造成的植被破坏。

(4) 保护鸟类，禁止捕猎。

(5) 在施工前期，将临时占地先进行表土剥离，临时贮存于施工生产区内，采取拦挡、苫盖等防护措施，施工完毕后回填用于植被恢复。

2.2 水土保持措施

(1) 主体工程区

本工程区占地 9.02hm²，区在施工前期进行土地整治，整治面积为 9.02hm²。

①工程措施

土地整治：在施工前对堤顶道路区和穿堤建筑物区进行土地整治，共需土地整治面积 9.02hm^2 ，包括堤顶道路区 9.00hm^2 ，穿堤建筑物区 0.02hm^2 。

②临时措施

防尘网覆盖：对主体工程区裸露区域进行防尘网覆盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，防尘网网可重复使用，建议采用承受力 100 的聚乙烯建筑密目网，网目密度为 1500 目/ 100cm^2 。共需布设防尘网面积约为 3500m^2 ，包括堤顶道路区 2000m^2 ，穿堤建筑物区 1500m^2 。

(2) 施工生产区

本项目施工生产区总占地面积 0.84hm^2 ，后期全部进行土地复垦，相关的水土保持措施主要是施工期间的临时苫盖。

①工程措施

土地复垦：本区临时占地类型为耕地，但现状未进行农作物种植，区域被自然生长植被覆盖，施工期间扰动地表，施工结束后对其进行土地复垦，恢复土地原有功能，本区土地复垦面积为 0.72hm^2 。

a.平整场地。

b.土地翻耕、改良土壤。由于施工活动影响，这部分用地土壤存在板结情况，需要采取深翻松耕和土壤改良措施。

c.翻、耙、压，否则影响土层复耕质量。

d.恢复和修建田间道路，水浇地恢复灌溉渠系。

e.增施有机肥料。为尽快恢复耕地原有生产力，每亩需增施有机肥料 400kg 。

②临时措施

防尘网覆盖：在工程施工过程中对范围内的裸露地表及边坡进行防尘网覆盖，避免产生扬尘污染，共计布设防尘网 4158m^2 ，防尘网可重复利用，建议采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，网目密度不少于 1500 目/ 100cm^2 。

(3) 弃土弃渣场区

①工程措施

土地复垦：主体设计为保障后期植被生长条件，需在工程结束后进行场地的复垦措施。共需土地复垦面积 2.28hm^2 。

a.平整场地。

b.土地翻耕、改良土壤。由于施工活动影响，这部分用地土壤存在板结情况，需要

采取深翻松耕和土壤改良措施。

c.翻、耙、压，否则影响土层复耕质量。

d.恢复和修建田间道路，水浇地恢复灌溉渠系。

e.增施有机肥料。为尽快恢复耕地原有生产力，每亩需增施有机肥料 400kg。

②植物措施

本区临时占地类型为周边废弃坑塘，区域被自然生长植被覆盖，施工期间扰动地表，施工结束后对土地进行复垦，恢复土地原有功能，复垦后恢复区域内植被，撒播混合草籽 2.28hm²。

③临时措施

防尘网覆盖：临时堆土期间为防止大风及降水造成土壤流失，需对弃土场堤进行防尘网覆盖，共计布设防尘网 15960m²，防尘网可重复利用，防尘网建议采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，网目密度不少于 1500 目/100cm²。

3 环境监测计划：

制定环境监测计划的目的是为了监督各项措施的落实，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。制定的原则是根据施工期和运行期的主要环境影响。

3.1 施工期环境监测

施工期的环境监测内容：对施工区废水水质、地表水环境、恶臭、噪声和人群健康进行监测，及时掌握各施工段的环境污染程度和范围，消除环境污染隐患。施工现场医务人员负责了解施工人员的健康情况，及时进行疫病预防和治疗，确保施工顺利进行。监测项目包括废水水质、地表水环境、恶臭、噪声和人群健康监测等。施工期环境质量监测布点图见附图 14。

(1) 废污水水质监测

监测点位：随机抽取 4 个施工工区机械清洗废水处理措施后监测，共 4 个废水监测点。

监测项目：SS、石油类。

监测频率：施工高峰期监测 1 次，共计 4 点次。

(2) 地表水环境质量监测

测点布设：分别布设于北京排污河施工区域上游 500m、下游 1000m 处，共布设 2 个监测点。

监测项目：pH、DO、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷等。

监测频率：施工期监测 1 次，共 2 点次。

(3) 清淤恶臭监测

测点布设：受清淤恶臭影响严重的新房子村设置一个监测点。

监测项目：臭气浓度。

监测频率：施工高峰期监测 1 次，共 1 点次。

(4) 噪声质量监测

测点布设：受施工噪声污染的羊坊村、徐庄村、杨店村、孝力村和新房子村各设置一个监测点。

监测项目：等效 A 声级。

监测频次：施工期监测 1 次，共计 5 点次。

(5) 施工区人群健康状况监测

监测目的：及时掌握施工区工作人员和居民传染病发病情况，分析传染病传播途径主发病趋势，以便有效预防和控制传染病流行，保护施工人员身体健康，使工程顺利施工。

监测项目：根据当地环境卫生状况，施工期间需要重点监控的传染病病种为介水传染病，如痢疾、伤寒、副伤寒和病毒性肝炎等。

监测频次及监测方式：对施工人员进行检疫，每年 1 次，共计 1 点·次。

3.2 运行期环境监测

根据该工程的施工及环境特点，施工期 3 个月，运行期内不会产生废水、废气、废渣等污染物，也不会产生噪声污染，工程运行不会对周围环境产生不利影响。因此，运行期重点监测治理段地表水环境质量和施工临时占地生态恢复情况。运行期环境监测布点图见附图 15。

(1) 地表水环境质量监测

测点布设：分别布设于北京排污河施工区域上游 500m、下游 1000m 处，共布设 2 个监测点。

监测项目：pH、DO、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷等。

监测频次：运营后第一年监测 1 次。

(2) 生态监测

监测点：在运营期初，对施工生产区和弃土弃渣场区生态恢复情况分别进行监测，

共 2 个监测点。

监测内容：植被成活率、恢复措施效果及植被覆盖率等情况进行监测。

监测频次：运营后第一年监测 1 次。

4 施工期环境管理

施工期应至少配备1名专职人员，负责施工期的环保管理，对施工队伍的施工进行环境监督管理，重点监督检查施工扬尘防治、噪声防治以及植被恢复、绿化等措施的执行情况。

(1) 施工期的环境管理应着重于施工场所的现场检查和监督。应采取日常的、全面的检查和重点监督检查相结合。

(2) 施工期的环境管理主要针对施工期各种污染因素进行，尤其是容易影响施工区域环境质量的施工噪声和施工扬尘。根据本项目的工程特点、环境特征，本评价提出如下重点内容：

①施工噪声

建设单位应监督施工单位对施工机械噪声污染的防治情况，例如夜间禁止施工的执行情况，对可固定设施是否采取了围护隔声、安装减振底座降噪等措施。对于施工噪声防治措施的落实情况可通过走访、现场监测调查得到真实反映。

②针对施工扬尘和恶臭，应考查施工单位是否采取了符合标准的围挡、洒水及清扫制度的设立和执行情况、渣土等散体物料的堆放方式和苫盖措施、运输过程的防洒漏措施等。

③废水

施工期的车辆冲洗废水必须进行沉淀处理后循环利用。

④固体废物

对施工期固体废物的管理重点是施工产生的弃土是否按照有关规定进行存放、运输，是否落实了环境影响报告中提出的处置措施。

(3) 所有的检查计划、检查情况和处理情况都应当有现场的文字记录，并应及时通报给各有关部门。记录应定期汇总、归档。

5 环境保护竣工验收

“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共和国环境保护法》把这一原则制度规定为法律制度，因此，建设单位应予以高度重视，建设项目中的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行),编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后,建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)和《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》等环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施严格开展自主验收,编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中,应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外,建设单位应当依法向社会公开验收报告,完成验收后方可正式投入生产。

6 环保投资

本项目总投资 4900 万元,工程用于环保的投资估算约 144.56 万元,占项目工程总投资的 2.95%,各环保设施组成及投资估算详见下表。

表 33 工程环境保护投资估算

序号	工程费用和名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
第 I 部分 环境保护措施					0.00
施工期水土保持措施(含施工期的临时苫盖、拦挡和生态恢复,施工期临时占地的复垦等)					已纳入水保投资
第 II 部分 环境监测措施					20.24
第 III 部分 施工期环保仪器设备					5.75
第 IV 部分 施工期环境保护临时措施					83.51
1	生产废水处理措施				15.20
2	施工期环境空气控制措施				38.00
3	施工期固废处置措施				0.31
4	声环境保护措施				30.00
第 V 部分 环境保护独立费用					35.06
1	建设期环境管理费				32.56
2	建设期环境监理	人·年	0.25	100000	2.50
环境保护投资					144.56

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源		污染物		防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工场地	施工扬尘		设置围挡、洒水抑尘、控制车速、设置防尘网，降低粉尘。	影响是暂时的，施工结束后受影响环境要素可以恢复到现状水平
			机械废气		使用符合国家排放标准的车辆，加强保养。	
			沥青烟		合理调度，沥青随到随铺，减少现场等待时间。	
			清淤恶臭		尽量缩短时间，远离村庄，选择下风口施工。	
运行期	车辆行驶	汽车尾气		设置限高、限宽设施，禁止中型、重型车辆驶入，加强路面养护等	不会对周围环境产生显著影响	
水污染物	施工期	施工工地	施工机械废水	石油类 SS	设置隔油池、沉淀池，处理后循环利用	不外排，不对水环境产生影响
	运行期	路面径流	石油类、COD		浓度较低，河堤和主河道之间距离较远	全部合理处置
固体废物	施工期	施工场地	生活垃圾		暂存垃圾桶，定时清运至附近垃圾处理场	
			工程弃渣		工程弃土运往工程指定的弃土场	
运行期	/		/	/	/	
噪声	施工期		采取选用施工围挡、低噪声设备等措施，减缓施工机械噪声的影响，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。			
	运行期		工程运营期噪声主要来自车辆行驶过程中产生的交通噪声，噪声源强 60 dB（A），对区域影响较小。			
其他	无					
生态保护措施及预期效果： <ol style="list-style-type: none"> 1、施工结束之后对临时占地及时进行清理和恢复，施工期内应加强管理，不得占用施工作业带以外的土地； 2、为减少施工过程中的水土流失影响，应尽量缩短施工时间，及时回填，对表土堆场采取苫盖；设置排水、沉淀等水土保持措施，减少水土流失； 3、施工期末将临时占地恢复为耕地和草地，本项目不会对周围生态环境产生显著影响。 						

评价结论和建议

一、评价结论

1、项目概况

项目名称：北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程

建设单位：天津市水务工程建设管理中心

地理位置：本工程位于天津市西北部武清区境内的北京排污河（又称龙凤河），北起里老闸，南至廊良公路，治理河道长度约 19.50km。

工程任务：本工程通过穿堤建筑物加固以及新建堤顶路，使河道满足十年一遇设计标准、河道巡视和交通要求。

工程规模：设计标准采用十年一遇，设计流量 50~171m³/s。新建沥青混凝土堤顶路 24.17km，改造穿堤建筑物 27 座，布置上堤路 24 处。

工程等级及标准：北京排污河原设计标准采用十年一遇；本工程为 V 等工程，河道堤防工程级别为 5 级；堤顶道路参照四级公路进行设计。

主要建设内容：本次治理工程为北京排污河里老闸至廊良公路段，新建沥青混凝土堤顶路 24.17km，在左堤（桩号 Z0+950~Z19+480）段设计长度 18.53km，右堤（桩号 Y13+210~Y18+850）段设计长度 5.64km。左堤布置上堤路 18 处，右堤上堤路 6 处，共 24 处。改造的穿堤建筑物共 27 座，其中左堤 16 座，右堤 11 座。

工程投资及工期：本工程总投资为 4900.00 万元，施工总工期为 3 个月。

2、环境质量状况

（1）环境空气

2018 年武清区常规主要大气污染物中除 SO₂、CO 平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求外，其余 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 和 O₃ 的平均值均超过上述标准相应限值要求，超标原因主要是区域污染物排放量大加之空气扩散条件较差。六项污染物没有全部达标，故本项目所在区域的环境空气质量不达标。

（2）声环境

本项目位于武清区境内，起点为北京排污河里老闸，终点为廊良公路，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准限值（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））。经过项目区的声环境质量背景

值监测，本工程区域声环境质量良好，可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

（3）地表水

本项目涉及的河道主要是北京排污河，根据《海河流域天津市水功能区划报告》，北京排污河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，从 2016 年天津市北京排污河里老闸断面水质监测资料可以看出，溶解氧满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准，现状水质为劣V类。

（6）生态

本项目所属区域生态类型为单一农业生态系统。现有动物主要是人工养殖的畜、禽以及常见的野兔、田鼠等物种；植物主要是人工种植的农作物、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。

3、施工期环境影响分析

3.1 水环境影响

本项目施工期废水主要为机械车辆冲洗废水。

机械车辆冲洗废水中主要含泥沙及油污，其主要污染物为 SS 及石油类，浓度约为石油类 10~30mg/L 和 SS 300~500mg/L。为避免含油废水直接排放对水体的影响，本项目施工现场设立了沉淀池和隔油池，冲洗废水经沉淀、隔油处理后，处理后上清液废水回用于车辆冲洗，不向地表水体排放，沉淀的含油沉积物委托有相应资质的单位进行处理处置，对周围环境影响较小。

3.2 大气环境影响

施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘、机械废气、沥青烟和清淤恶臭。

施工扬尘：有效的洒水抑尘可以大幅度降低施工扬尘的污染程度。施工时一定要采取措施，加强施工管理，采取经常洒水降尘措施，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。

机械废气：机械废气在施工期间对施工作业点和交通道路附近大气环境可能产生污染。运输车辆废气沿交通线路排放，施工机械废气基本以点源形式排放，工程施工区域沿河道呈条形布置，地形开阔，空气流通性好，排放的尾气中各项污染物能够很快扩散，

不会引起局部环境空气质量的恶化，加之废弃排放的不连续性和施工期有限，机械废气对区域环境空气质量影响较小。施工单位在确保施工车辆尾气排放达标、加强各种施工机械的维修与保养的情况下，施工机械废气不会对区域大气环境产生明显不利影响。

沥青烟：本项目采用沥青混凝土路面，沥青在摊铺时会产生沥青烟，对周围环境空气质量产生一定的影响。本项目施工现场不设沥青拌和站，全部使用商品沥青混凝土。采用商品沥青铺设路面时沥青烟基本不会对距离路边50m以外区域产生明显影响。

清淤恶臭：本项目部分涵闸在拆除重建过程中会有一些的清淤，本项目河道清淤疏挖底泥时，河床附近空气中的 H_2S 、 NH_3 等浓度增高产生恶臭。本工程拆除重建的7座涵闸80m范围内的敏感点仅有新房子村1个村庄，穿堤建筑物拆除重建清淤时产生的恶臭废气对新房子村将会产生影响，另外，恶臭废气对施工人员的人身健康也会有一定的影响。但本工程清淤量较小为 $0.41万m^3$ ，且清淤位置并不是北京排污河的主河道，主要在河道两侧穿堤位置，因此在采取一定的环境保护要求和措施下，恶臭对周边生态环境的影响不大。

3.3 声环境影响

项目施工期主要噪声源为施工机械噪声以及交通运输噪声。施工期噪声对沿线附近环境将产生一定的影响。本工程施工机械设备主要有挖掘机、推土机、拖拉机等，这些设备的噪声源强为90~106dB(A)之间，属于突发性非稳定噪声。施工沿线200m范围内敏感目标住宅等较少，在严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定后，采取一定的防治措施后，工程施工对当地声环境的影响有限。

3.4 固体废物

本工程施工期固体废弃物主要是弃渣以及施工人员生活垃圾。

弃渣和淤泥晾干后需按照天津市天津市渣土管理部门要求就近运送至工程指定弃土场进行消纳处理，对周边环境影响不大。

施工人员生活垃圾：整个施工期施工人员生活垃圾产生量为30.83t。生活垃圾委托市容环卫部门定期清运处理。

3.5 生态环境影响

(1) 水土流失影响分析

本工程水土流失主要发生在施工期。表土剥离、堆放、占地等将破坏原有相对稳定

的地貌，使土壤结构疏松，作业区地表植被丧失，产生一定面积的裸露地面，诱发或加剧土壤侵蚀危害。建设单位在土方开挖施工时，应尽量避免雨水天气，减少水土流失影响。一般而言，施工期土壤侵蚀的影响随施工结束基本消除。

（2）对景观影响

本工程施工过程中不仅使路面变脏而且易引起道路扬尘，也会给周围景观产生不良影响。因此，做好施工场地的清洁工作显得尤为重要，项目建设对景观的不良影响是短暂的，且是可以恢复的。

（3）对陆生生态环境的影响

1) 对土地利用的影响分析

本工程施工临时占地将临时扰动该区域废弃坑塘以及水浇地等，施工结束将临时占用的水浇地恢复为耕地，临时占用的废弃坑塘进行生态恢复撒播草籽。

2) 对植被的影响

本项目施工临时占地区域无国家和省级保护动物，主要植被类型为林地和荒草地，植被由阔叶林（杨树和柳树）和灌丛组成，为区域广布种和常见种，施工结束后，通过对临时占地区域采取补种措施，短时间会恢复植被资源，长远看，施工期不会对施工区植被物种和资源产生明显不利影响。

3) 对动物的影响

1、对兽类的影响

1) 施工人员的施工活动对兽类栖息地生境的干扰和破坏，主要表现在施工道路及施工营地的施工等；

2) 施工人员的生活活动对兽类栖息地生境的干扰和破坏；

3) 施工机械噪声对兽类的栖息地声环境的破坏和机械噪声对兽类的驱赶；

4) 施工人员可能对兽类的猎杀。

上述 4 项对兽类的主要影响，其结果将使得大部分兽类迁移它处，远离施工区范围；小部分小型兽类由于栖息地的散失而可能从项目区消失。总的结果是项目区范围内兽类的种类和数量将减少。

总之由于兽类会通过迁移来避免项目施工对其造成伤害，所以项目施工对兽类总的影响不大。

2、对鸟类的主要影响

1) 施工人员的施工活动对鸟类栖息地生境的干扰和破坏。如临时性道路的施工等均有可能破坏生境和干扰灌丛栖息鸟类的小生境；

2) 施工人员的生活活动对鸟类栖息地生境的干扰和破坏；

3) 施工机械噪声对鸟类栖息地声环境的破坏和机械噪声对鸟类的驱赶；

4) 施工人员对鸟类的捕捉；

5) 施工中对鸟类的栖息地小生境的破坏，例如施工中砍伐树木对鸟类巢穴的破坏。

上述 5 项对鸟类的主要影响，其结果将使得大部分鸟类迁移它处，远离施工区范围；小部分地栖鸟类和灌木林栖鸟类由于栖息地的散失而从项目区消失；一部分鸟类的种群数量由于巢穴被破坏而减少，特别是当施工期正在鸟类的繁殖季节中时。总的结果是项目区范围内鸟类的种类和数量将减少。

总之由于大多数鸟类会通过短距离的迁移来避免项目施工对其造成伤害，故项目施工对鸟类总的影晌不大。

3、对两栖和爬行动物的影响

1) 施工人员的施工活动对两栖和爬行类栖息地生境的干扰和破坏，尤其对两栖动物的影响最为严重；

2) 施工人员的生活活动对两栖和爬行类栖息地生境的干扰和破坏，特别是对两栖动物的交配，产卵、卵的孵化以及蝌蚪的生长等影响更大；

3) 施工机械噪声对两栖和爬行类的栖息地声环境的破坏和机械噪声对两栖和爬行类的驱赶；

4) 施工人员对两栖和爬行类的捕捉；

5) 施工中对两栖和爬行类的栖息地小生境的破坏，如施工中的挖方和填方将对两栖和爬行类，特别是对两栖类小生境的破坏；

上述 5 项对两栖和爬行类的主要影响，其结果将使得大部分爬行动物迁移它处，远离施工区范围；大部分两栖类由于栖息地的破坏和散失而在项目区消失，特别是在繁殖季节；一部分两栖和爬行类由于巢穴被破坏而减少。总的结果是项目区范围内两栖和爬行类动物种类和数量将减少，特别是在繁殖季节施工，减少趋势更为明显。

总之由于大多数爬行动物会通过迁移来避免项目施工对其造成伤害，所以项目施工对爬行动物的影响不会太大。但是两栖动物的活动范围相对狭小和有限，因此项目

的施工将对两栖动物的交配，产卵、卵的孵化以及蝌蚪的生长等造成大的影响，而且有些影响将是不可逆的。

(4) 水生生态的影响

龙凤河水体中生物多为常见物种，浮游植物以绿藻和硅藻为主，浮游动物以龟甲轮虫属为主；沉水型植物有眼子菜等；岸边浅滩沼泽植被主要为芦苇，常有香蒲伴生。水生动物资源主要为淡水鱼，河虾、螃蟹、常见水生软体动物，无国家珍稀保护鱼类、鱼类资源保护区、鱼虾产卵场、洄游通道及其它需要特殊保护的区域。工程施工期和运营期产生的生产废水不外排，基本不会对地表水体和河水水质产生影响。施工排水为原河道水，污染物为泥沙等悬浮物，沉淀后排放不会对周围环境产生不利影响。

(5) 对天津市永久性保护生态区域的影响

根据北京排污河廊良公路至大南宫闸段治理的工程布置和施工布置与 2014 年市政府批准划定的永久性保护生态区域，确定工程涉及龙凤河红线区 8.69hm^2 ，主要为主体工程占地；涉及黄线区 2.16hm^2 ，主要包括主体工程、部分弃土弃渣场占地和施工生产区占地。

本工程及施工布置虽占压龙凤河永久性保护生态区域，但本治理工程对象为龙凤河堤防，具体治理内容是穿堤建筑物加固和新建堤顶路，施工期选择河道枯水期，避免了汛期对河道行洪产生影响，施工是在原有路基的基础上对其进行加宽和硬化，施工占用的原堤防变为新堤防，不改变堤防的功能和性质，对龙凤河永久性保护生态区域面积和生态功能均不产生大的影响。且工程堤顶路建设和上堤路建设不属于《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》中禁止的内容，同时施工生产区和弃土弃渣场位于龙凤河的红线区之外，但需保证废水和生活垃圾得到有效的处理处置，不影响龙凤河正常的生态功能。

3.6 重污染天气施工要求

根据《天津市重污染天气应急预案》要求，依据重污染天气预警等级，实施建筑工地停工措施，主要包括：停止土石方开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土剔凿等作业，停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业，停止工程渣土运输等。

4、运行期环境影响分析

(1) 环境污染

本工程运行期管理依托原有管理机构，建成后不增设管理人员，因此无新增污水、废气、生活垃圾等污染物。

(2) 社会环境

本项目通过穿堤建筑物加固和新建堤顶路，可保证水利设施的完善，增强堤防沿线居民对堤防的保护意识，提升堤防两岸村庄人民的人居环境。

(3) 环境效益

工程通过巡视道路和上下堤坡道得到加宽和硬化，防治了堤顶和堤坡在雨天遭到冲刷和侵蚀，在一定程度上减弱了河道治理段的水力侵蚀，减少了河道治理段的水土流失量。

5、总量控制指标

本工程为非污染生态型项目，无总量控制指标。

6、环保投资

本项目拟采取的环境影响控制措施主要有：施工期扬尘、废水、固体废物与噪声防治措施、植被恢复等，实施以上措施估算环保投资约为 144.56 万元，约占项目投资总额的 2.95%。本项目在环保投资足额投入、环保措施切实实施的前提下，预计能够将环境影响降至最低。

7、结论

北京排污河里老闸至廊良公路治理工程施工期将对区域声环境、水环境、环境空气以及生态环境会造成一定的影响，在落实设计、水保措施以及本评价提出的各项环保措施后，工程对环境的负面影响可以得到控制和减缓。建设单位应在项目建设和运行过程中严格执行“三同时”制度，在确保各项污染物得到合理处置后，本项目具有较高的社会、经济和环境效益，具有环境可行性。

二、建议

1、建议建设单位严格落实提出的各项植被恢复措施，做好施工期间的水土流失防治工作。

2、建议废水和生活垃圾得到有效的处理处置，不影响龙凤河正常的生态功能。

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图

附图 1 工程地理位置图

附图 2 工程总平面布置图

附图 3 工程布置与天津市生态保护红线（2014 版）龙凤河红线位置关系图

附图 4 施工布置与天津市生态保护红线（2014 版）龙凤河红线位置关系图

附图 5 评价区土地利用现状图

附图 6 评价区高分辨率卫星图

附图 7 评价区工程周边水系图

附图 8 评价区植被类型图

附图 9 生态调查样方分布图

附图 10 区域水文地质图

附图 11 工程路由布置图

附图 12 工程施工作业面布置图

附图 13 环保目标分布图

附图 14 施工期环境质量监测布点图

附图 15 运行期环境质量监测布点图

附件

附件 1 市发展改革委关于批复北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程项目建议书的函（津发改农经[2018]594 号）

附件 2 市发展改革委关于批复北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程实施方案的函（津发改农经[2018]622 号）

附件 3 天津市人民政府办公厅收文办理呈批单（市规划和自然资源局市生态环境局关于在永久性保护生态区域范围内实施京津合作示范区中石化水源管线切改等 12 项工程有关意见的请示）

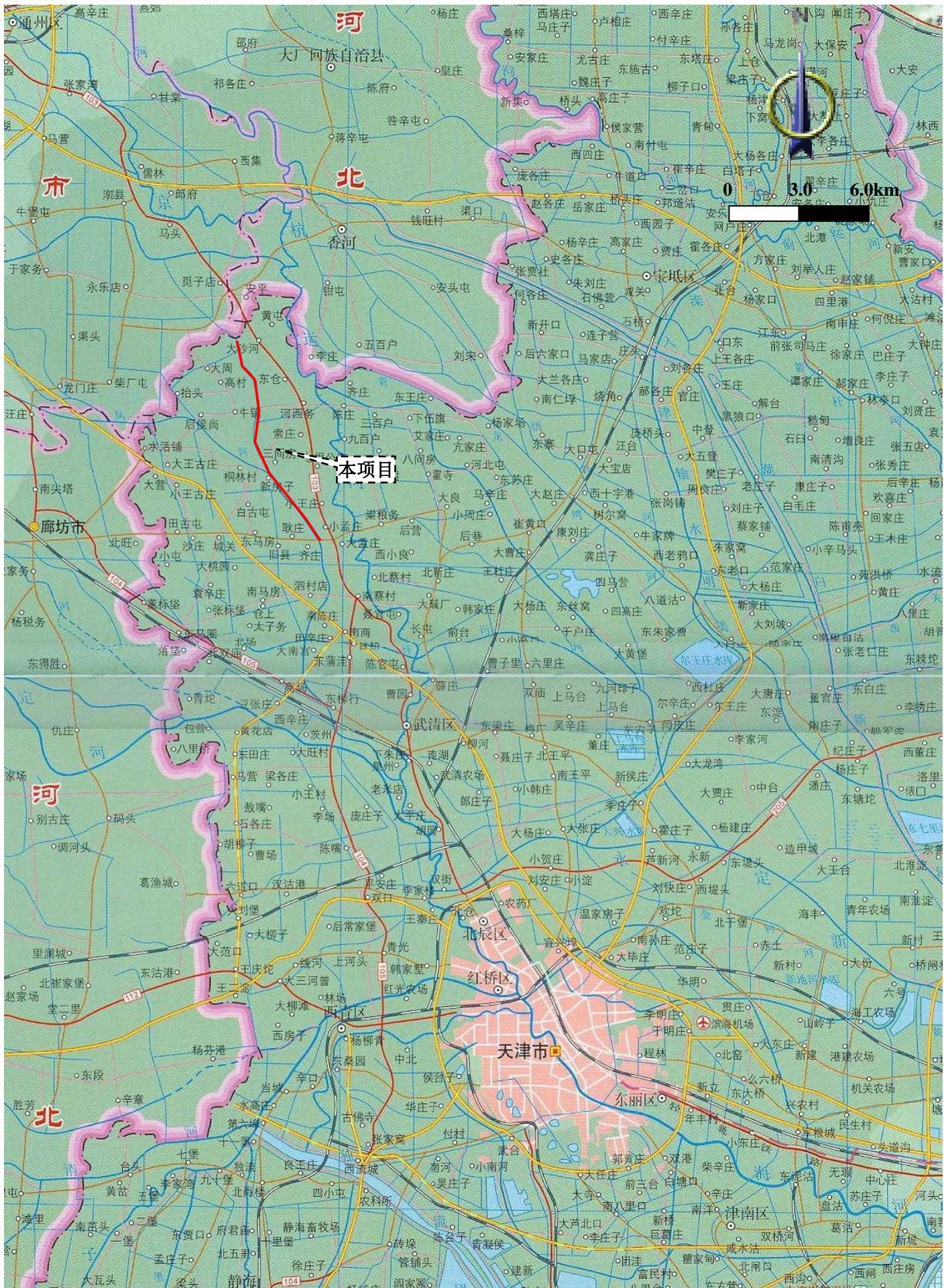
附件 4 北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程水土保持方案报告书审查意见

附件 5 北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程声环境质量现状检测报告

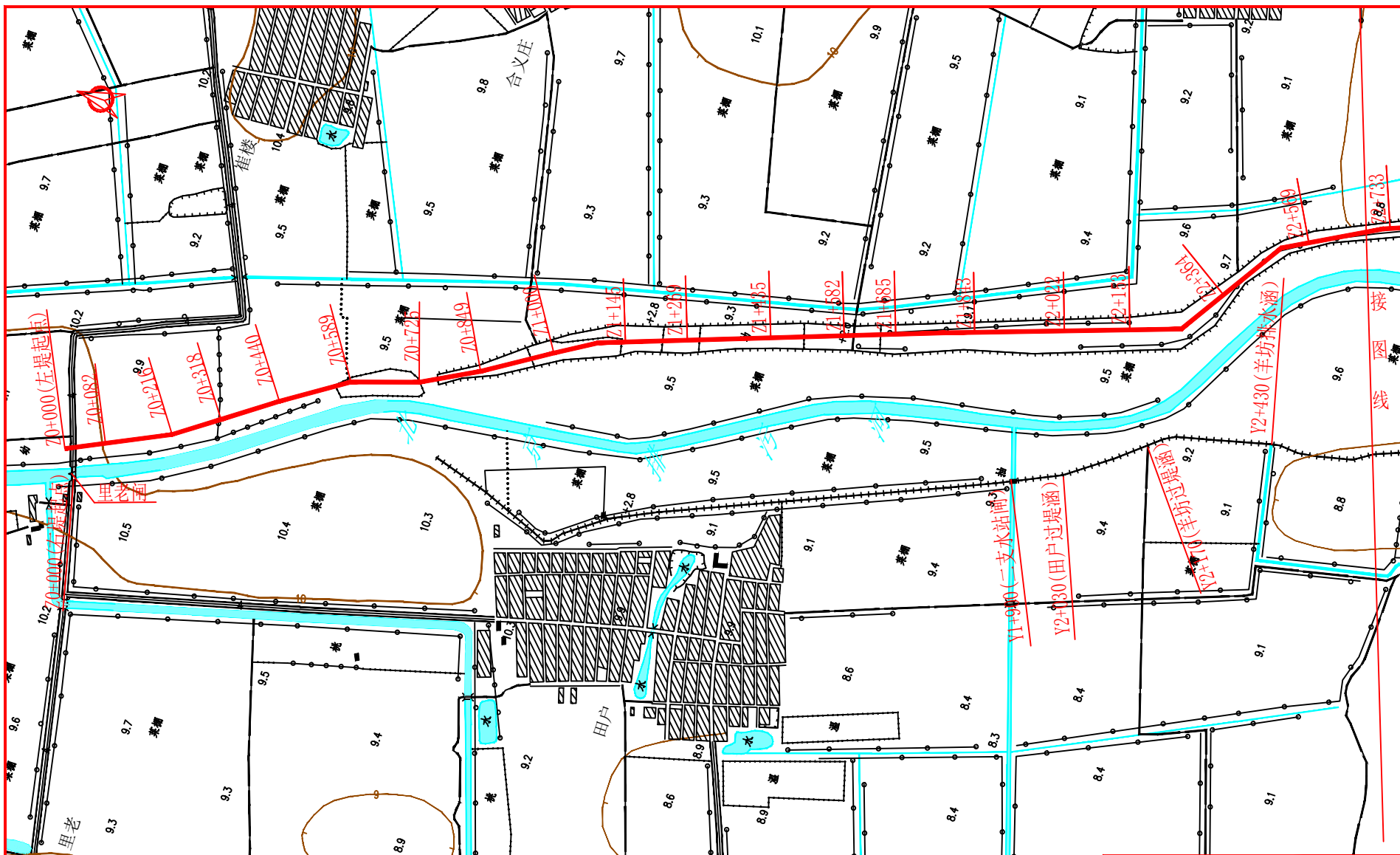
附件 6 弃渣承诺


附件 7 北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程环境影响报告表技术
评估会会议纪要

附件 8 修改索引



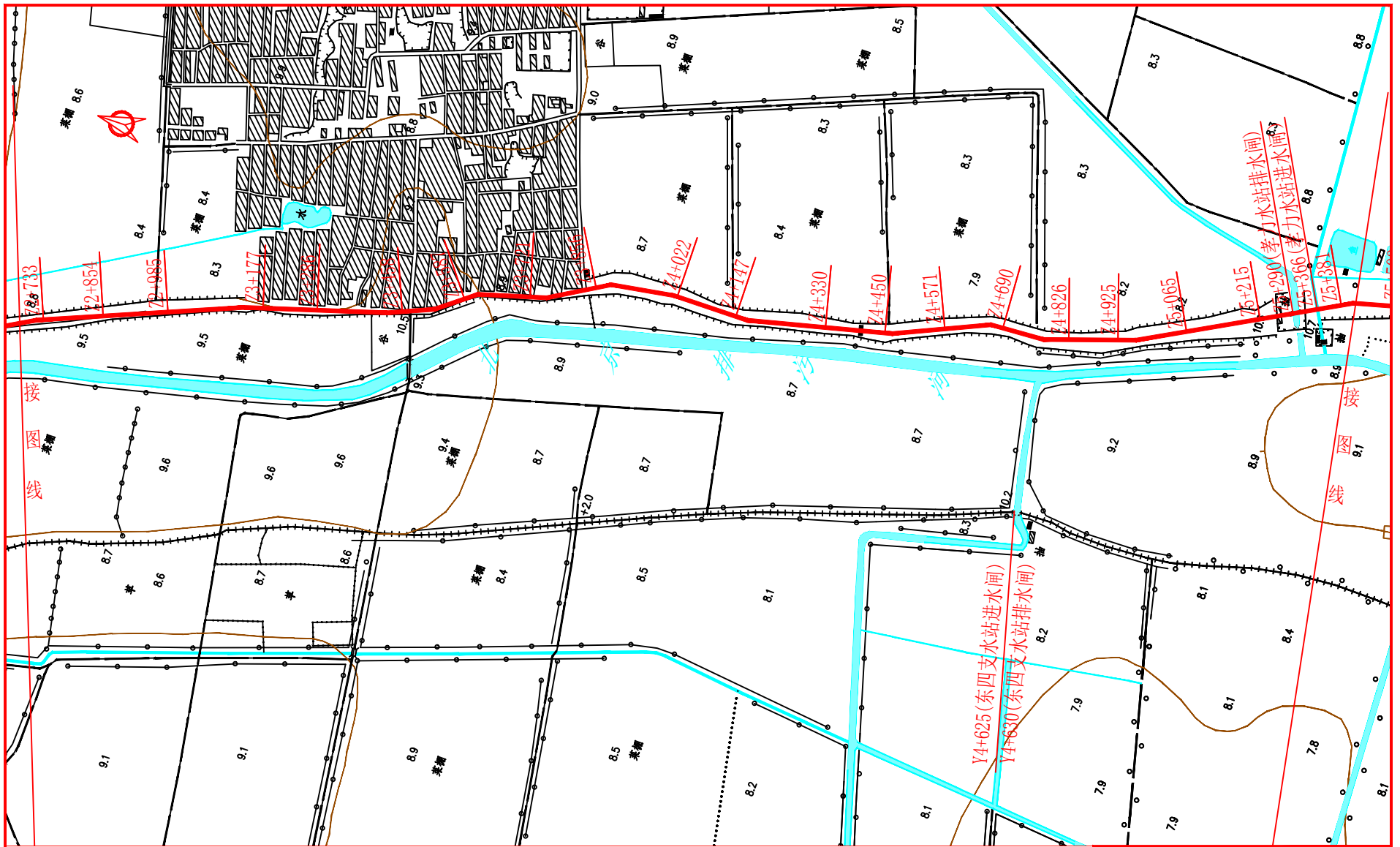
附图 1 工程地理位置图




说明：1、本图采用1990年天津市任意直角坐标系，高程采用1985国家高程基准，单位：m，桩号单位为k+m。
 2、本工程起点为里老闸，终点为廊良公路。其中左堤防汛路起点为里老闸，桩号为Z0+000，终点为廊良公路，桩号为Z19+480，全长为19.48km；右堤防汛路起点为高王公路交接处，桩号为Y13+210，终点为廊良公路，桩号为Y18+850，全长5.64km。
 3、比例尺：

附图2 工程总平面布置图 (1/7)

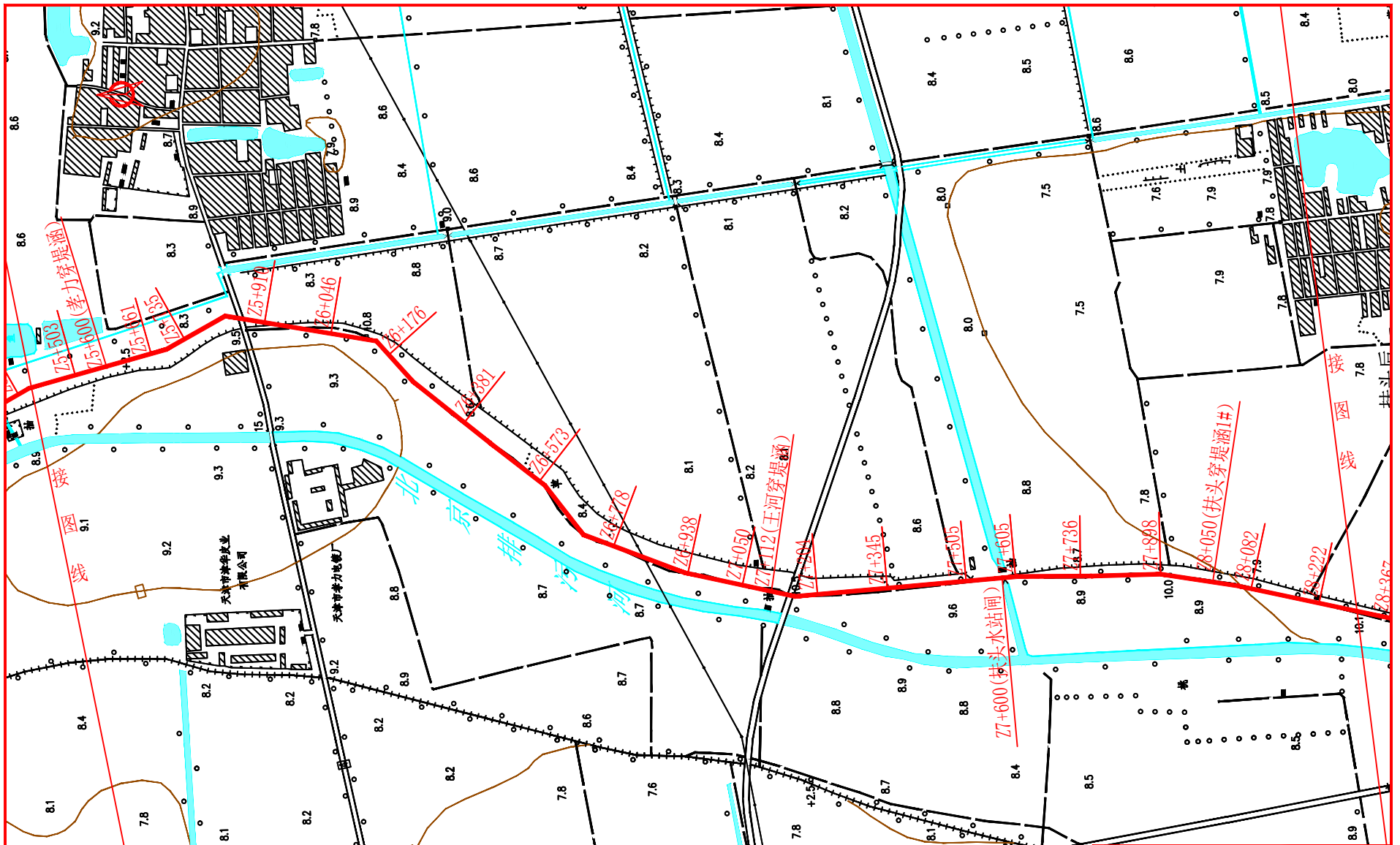
天津市水利勘测设计院			
批准	北京排污河里老闸	实施方案	
核定	至廊良公路段治理工程	水工部分	
审查			
校核		工程总平面布置图(1/7)	
设计			
制图		比例	见图
设计证号 A112002904	图号	日期	2018.0
			1847CSG-01-01



- 说明：1、本图采用1990年天津市任意直角坐标系，高程采用1985国家高程基准，单位：m，桩号单位为k+m。
 2、本工程起点为里老闸，终点为廊良公路。其中左堤防汛路起点为里老闸，桩号为20+000，终点为廊良公路，桩号为219+480，全长为19.48km；右堤防汛路起点为高王公路交接处，桩号为Y13+210，终点为廊良公路，桩号为Y18+850，全长5.64km。
 3、比例尺：

附图2 工程总平面布置图 (2/7)

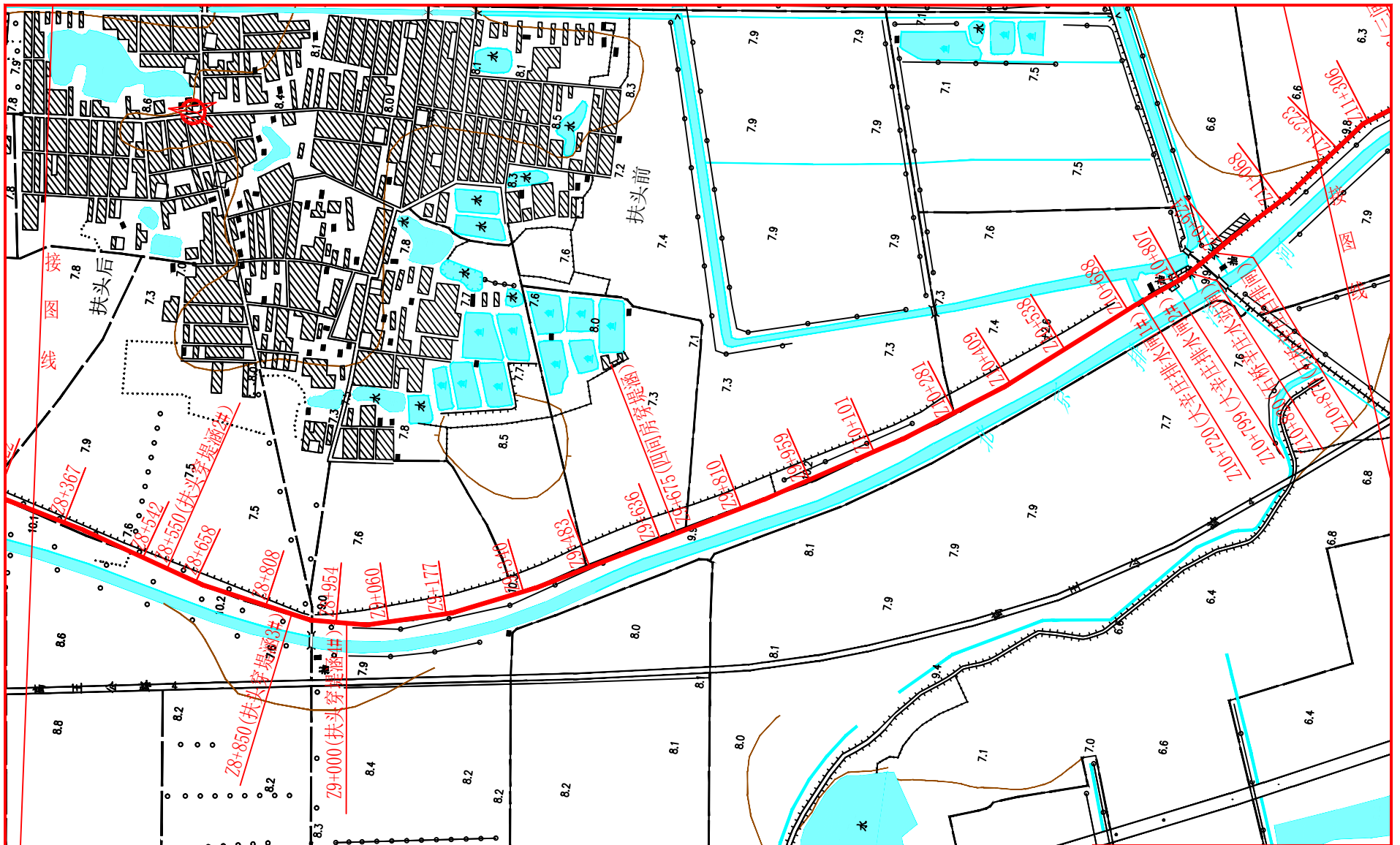
天津市水利勘测设计院			
批准		北京排污河里老闸	实施方案
核定		至廊良公路段治理工程	水工部分
审查			
校核			工程总平面布置图(2/7)
设计			
制图		比例	见图
设计证号 A112002904	图号	日期	2018.0
			1847CSG-01-02



- 说明: 1、本图采用1990年天津市任意直角坐标系, 高程采用1985国家高程基准, 单位: m, 桩号单位为k+m。
 2、本工程起点为里老闸, 终点为廊良公路。其中左堤防汛路起点为里老闸, 桩号为20+000, 终点为廊良公路, 桩号为219+480, 全长为19.48km; 右堤防汛路起点为高王公路交接处, 桩号为Y13+210, 终点为廊良公路, 桩号为Y18+850, 全长5.64km。
 3、比例尺: 0 100 200 300 400 500m

附图2 工程总平面布置图 (3/7)

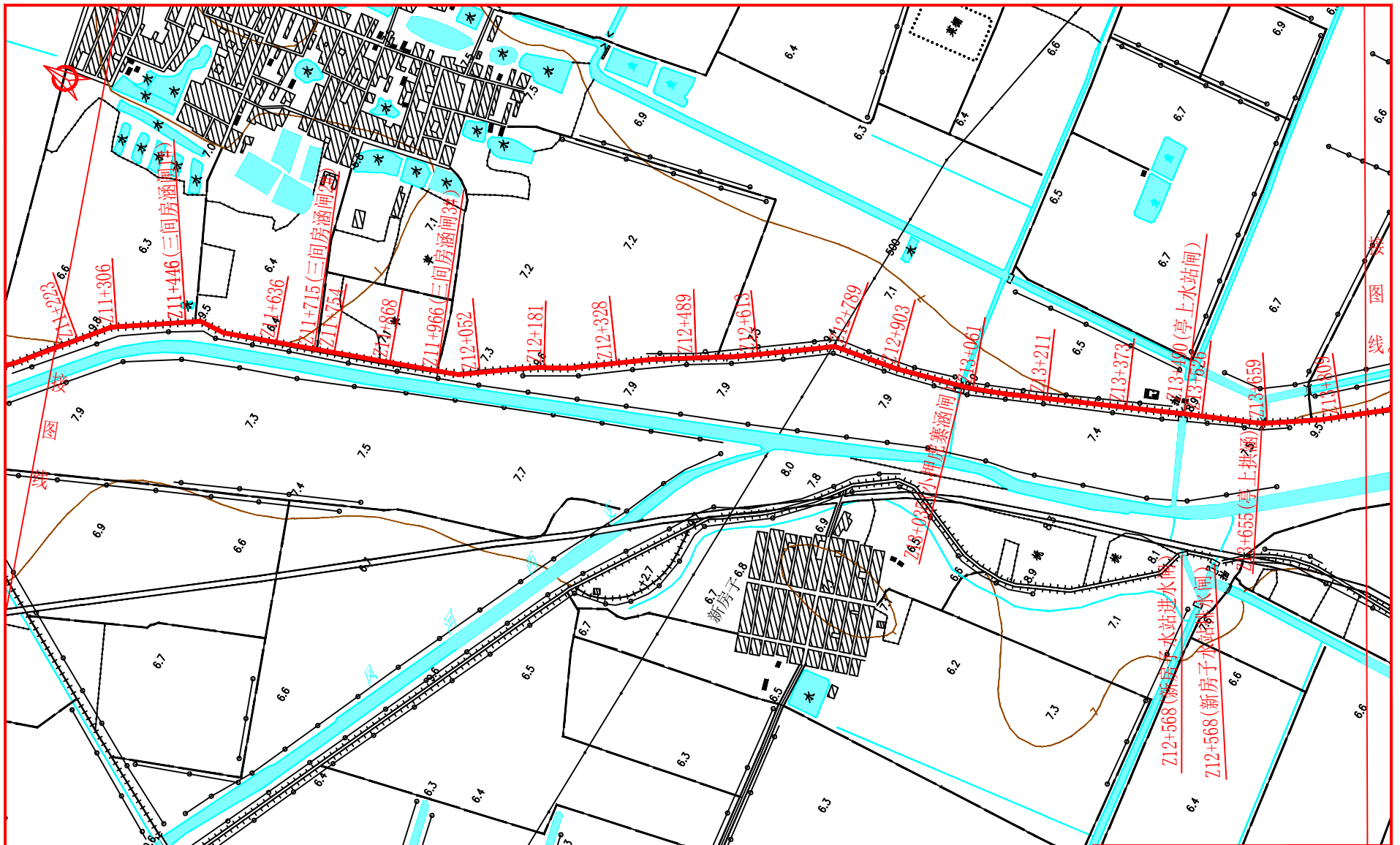
天津市水利勘测设计院		
批准	北京排污河里老闸	实施方案
核定	至廊良公路段治理工程	水工部分
审查		
校核	工程总平面布置图(3/7)	
设计		
制图	比例	见图 日期 2018.0
设计证号 A112002904	图号	184/CSG-01-03



- 说明: 1、本图采用1990年天津市任意直角坐标系, 高程采用1985国家高程基准, 单位: m, 桩号单位为k+m。
 2、本工程起点为里老闸, 终点为廊良公路。其中左堤防汛路起点为里老闸, 桩号为Z0+000, 终点为廊良公路, 桩号为Z19+480, 全长为19.48km; 右堤防汛路起点为高王公路交接处, 桩号为Y13+210, 终点为廊良公路, 桩号为Y18+850, 全长5.64km。
 3、比例尺: 0 100 200 300 400 500m

附图2 工程总平面布置图 (4/7)

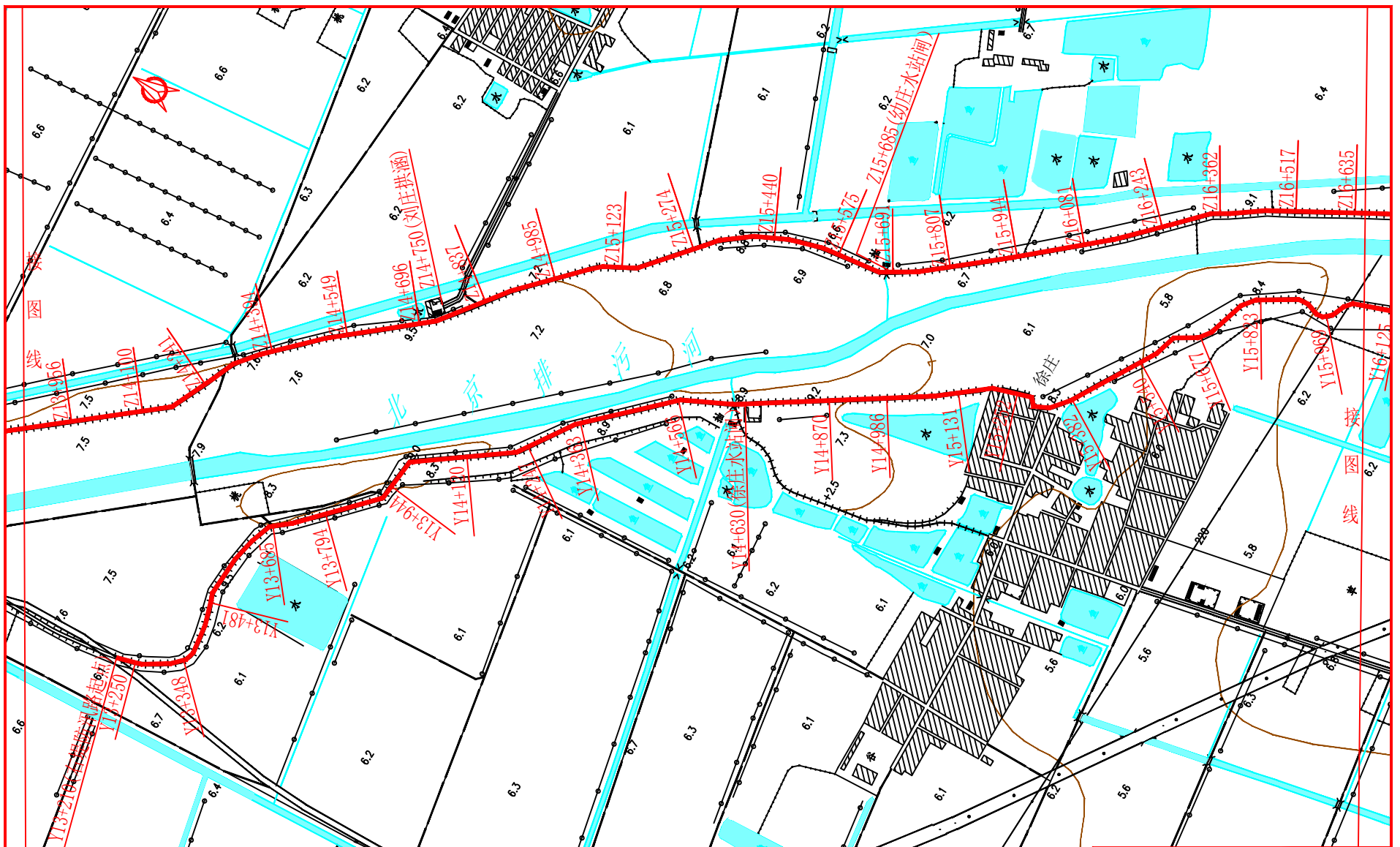
天津市水利勘测设计院		
批准	北京排污河里老闸	实施方案
核定	至廊良公路段治理工程	水工部分
审查		
校核	工程总平面布置图(4/7)	
设计		
制图	比例	见图
设计证号 A112002904	图号	1847CSG-01-04
	日期	2018.0



- 说明：1、本图采用1990年天津市任意直角坐标系，高程采用1985国家高程基准，单位：m，桩号单位为k+m。
 2、本工程起点为里老闸，终点为廊良公路。其中左堤防汛路起点为里老闸，桩号为Z0+000，终点为廊良公路，桩号为Z19+480，全长为19.48km；右堤防汛路起点为高王公路交接处，桩号为Y13+210，终点为廊良公路，桩号为Y18+850，全长5.64km。
 3、比例尺：0 100 200 300 400 500m

附图2 工程总平面布置图 (5/7)

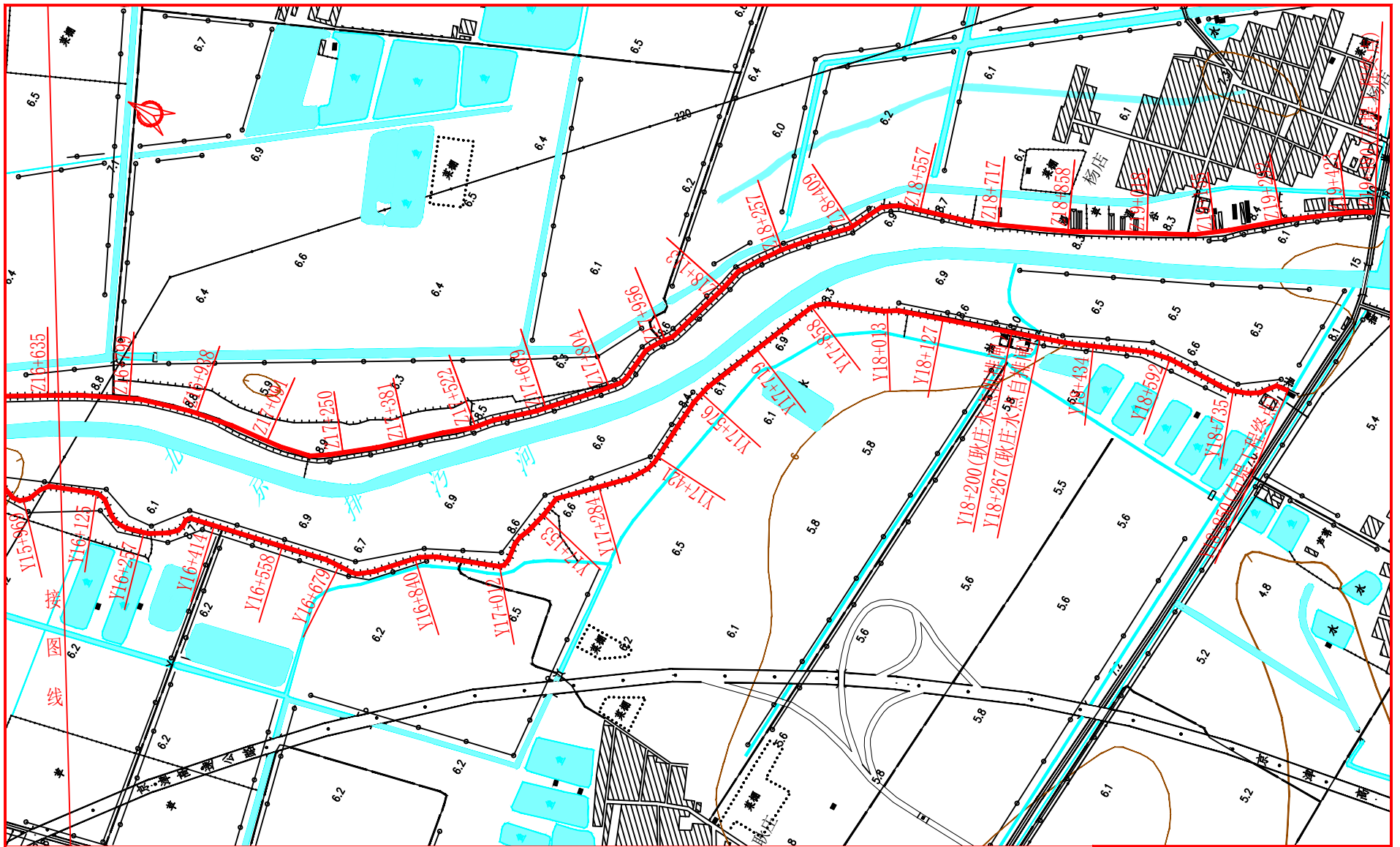
天津市水利勘测设计院			
批准		北京排污河里老闸	实施方案
核定		至廊良公路段治理工程	水工部分
审查			
校核			工程总平面布置图(5/7)
设计			
制图		比例	见图
设计证号	A112002904	日期	2018.0
图号		1847CSG-01-05	




- 说明：1、本图采用1990年天津市任意直角坐标系，高程采用1985国家高程基准，单位：m，桩号单位为k+m。
 2、本工程起点为里老闸，终点为廊良公路。其中左堤防汛路起点为里老闸，桩号为Z0+000，终点为廊良公路，桩号为Z19+480，全长为19.48km；右堤防汛路起点为高王公路交接处，桩号为Y13+210，终点为廊良公路，桩号为Y18+850，全长5.64km。
 3、比例尺：0 100 200 300 400 500m

附图2 工程总平面布置图 (6/7)

天津市水利勘测设计院		
批准	北京排污河里老闸	实施方案
核定	至廊良公路段治理工程	水工部分
审查		
校核		工程总平面布置图(6/7)
设计		
制图	比例	见图 日期 2018.0
设计证号 A112002904	图号	1847CSG-01-06

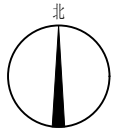


- 说明：1、本图采用1990年天津市任意直角坐标系，高程采用1985国家高程基准，单位：m，桩号单位为k+m。
 2、本工程起点为里老闸，终点为廊良公路。其中左堤防汛路起点为里老闸，桩号为Z0+000，终点为廊良公路，桩号为Z19+480，全长为19.48km；右堤防汛路起点为高王公路交接处，桩号为Y13+210，终点为廊良公路，桩号为Y18+850，全长5.64km。
 3、比例尺：

附图2 工程总平面布置图 (7/7)

天津市水利勘测设计院		
批准	北京排污河里老闸	实施方案
核定	至廊良公路段治理工程	水工部分
审查		
校核		工程总平面布置图(7/7)
设计		
制图	比例	见图 日期 2018.0
设计证号 A112002904	图号	1847CSG-01-07

北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程工程布置与龙凤河红线位置关系图



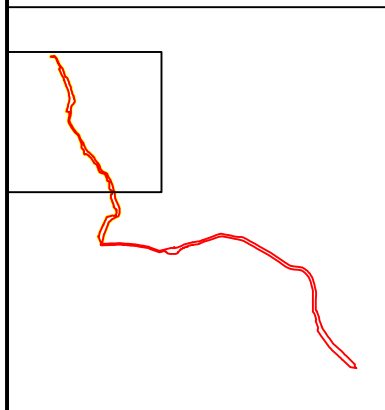
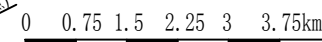
占用红线情况一览表

序号	区域	单位	数值	占用情况
1	龙凤河红线区	hm ²	8.69	主体工程
2	龙凤河黄线区	hm ²	0.33	主体工程

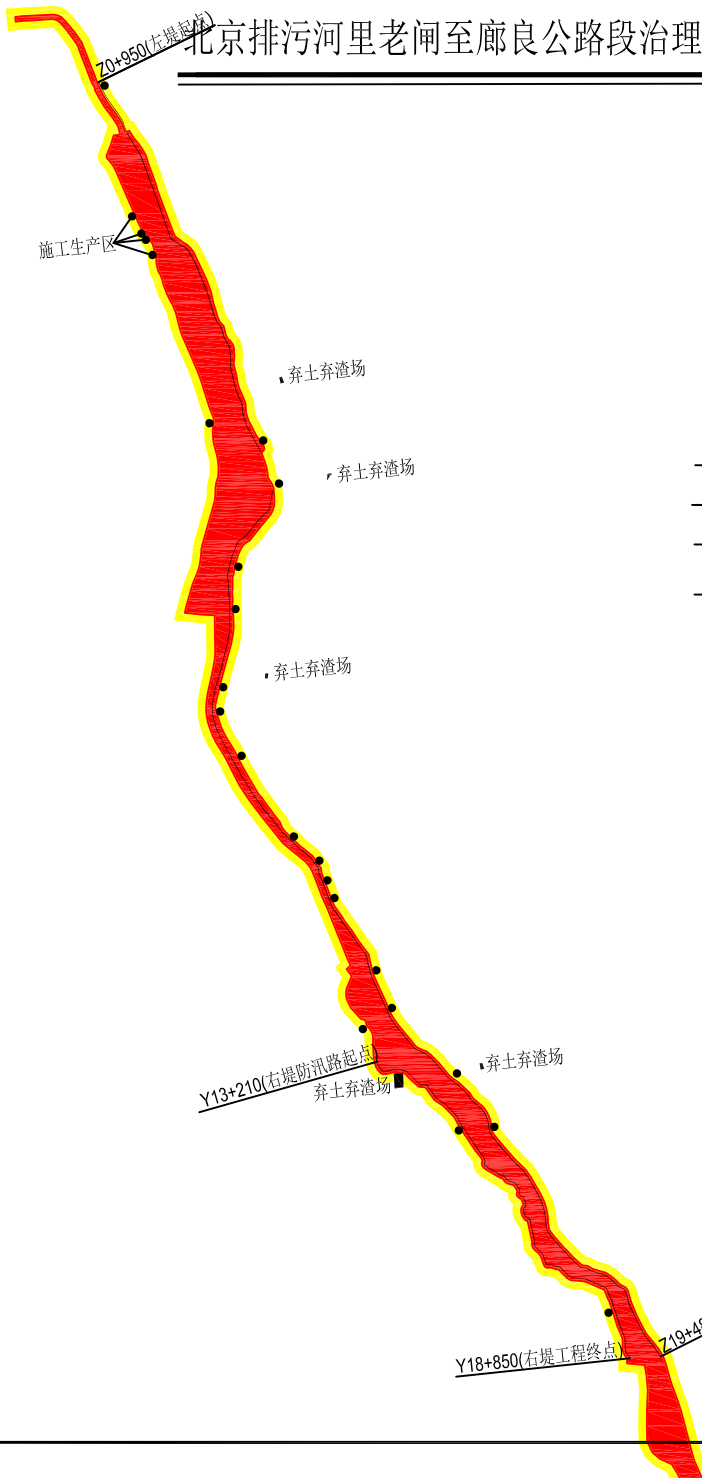
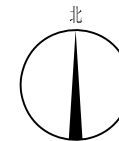
图例

- 龙凤河红线区
- 龙凤河黄线区

比例尺



北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程施工布置与龙凤河红线位置关系图



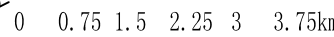
占用红线情况一览表

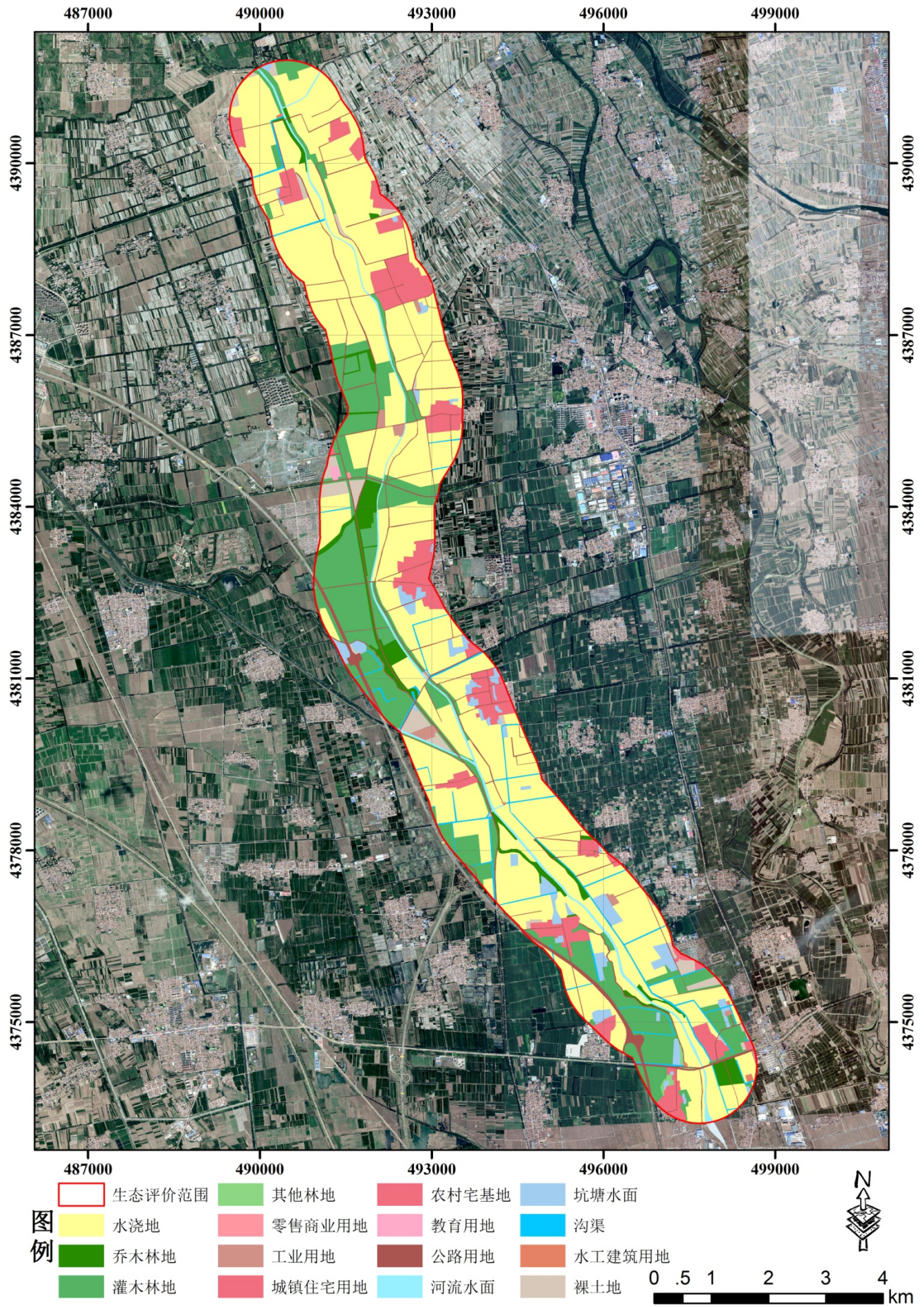
序号	区域	单位	数值	占用情况
1	龙凤河红线区	hm ²	/	/
2	龙凤河黄线区	hm ²	1.83	施工生产区、弃土弃渣场

图例

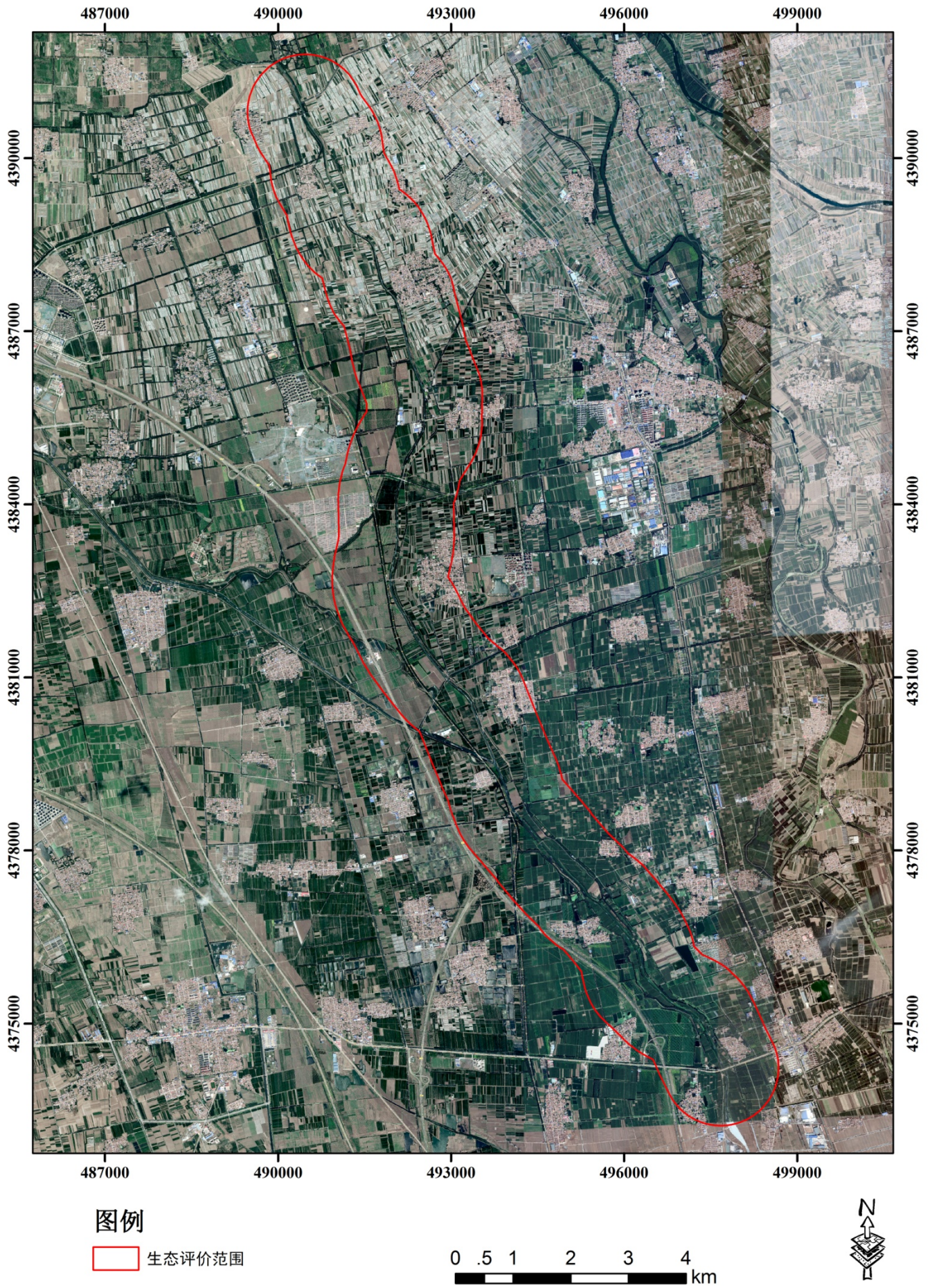
- 龙凤河红线区
- 龙凤河黄线区

比例尺

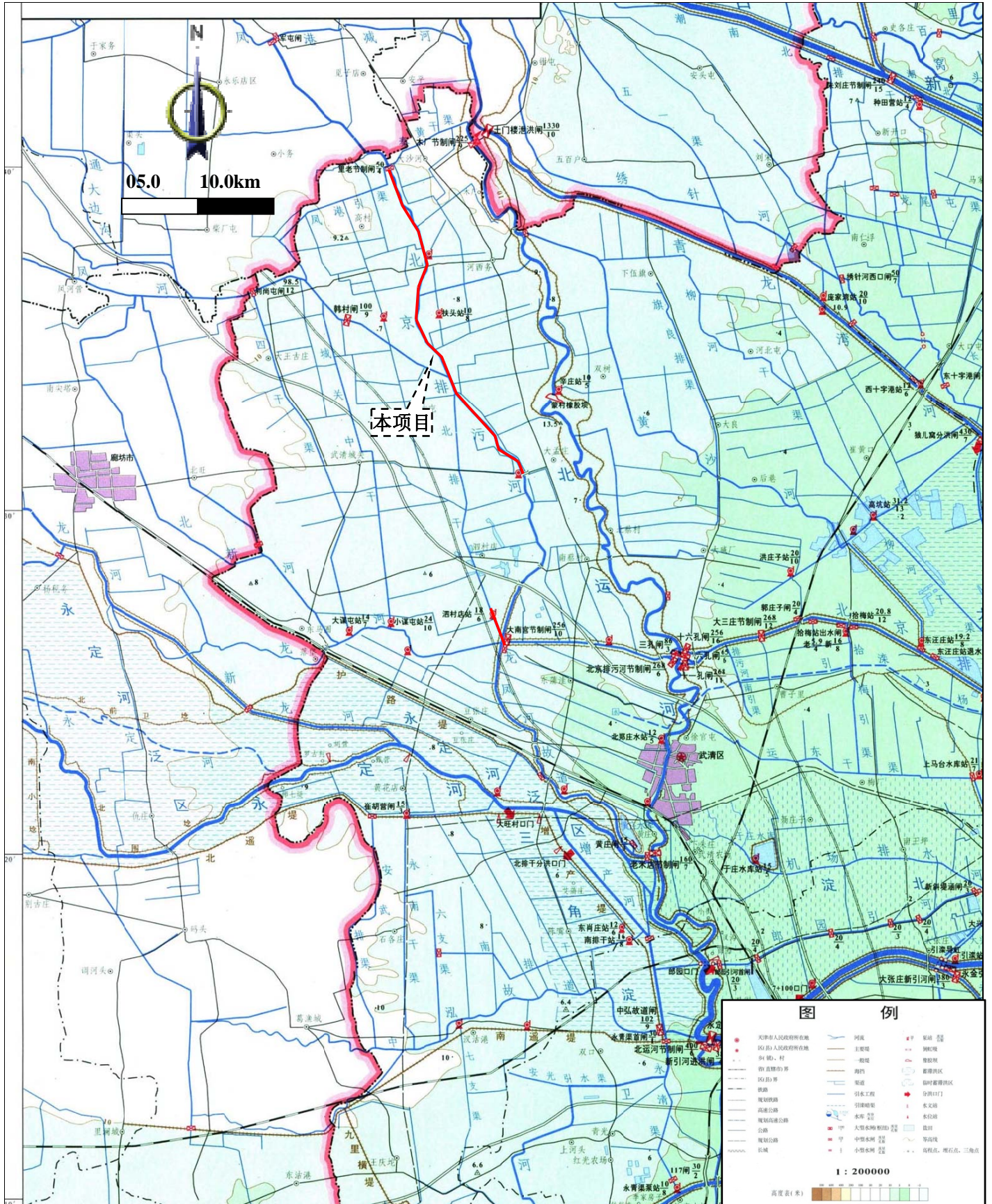




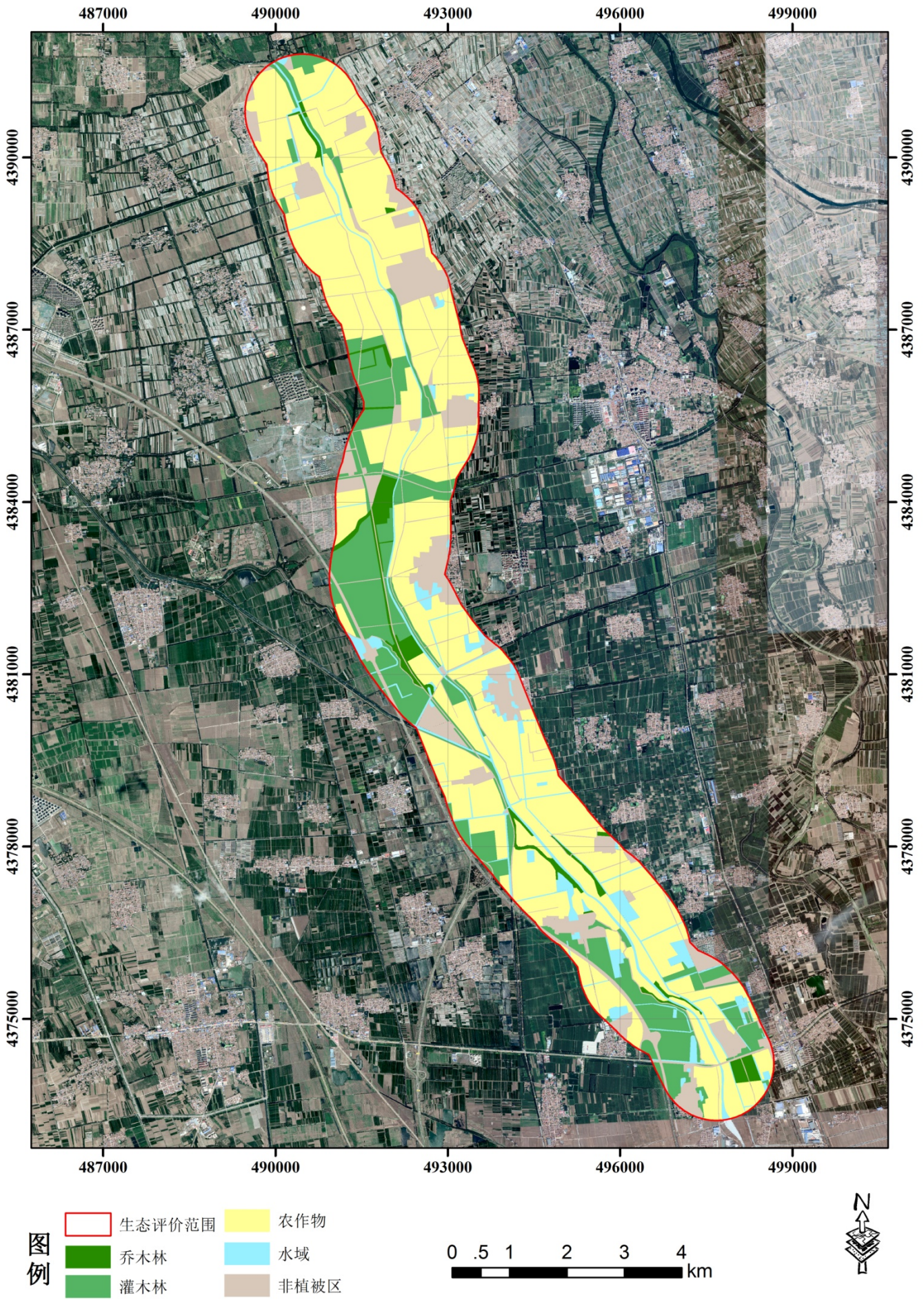
附图 5 评价区土地利用现状图



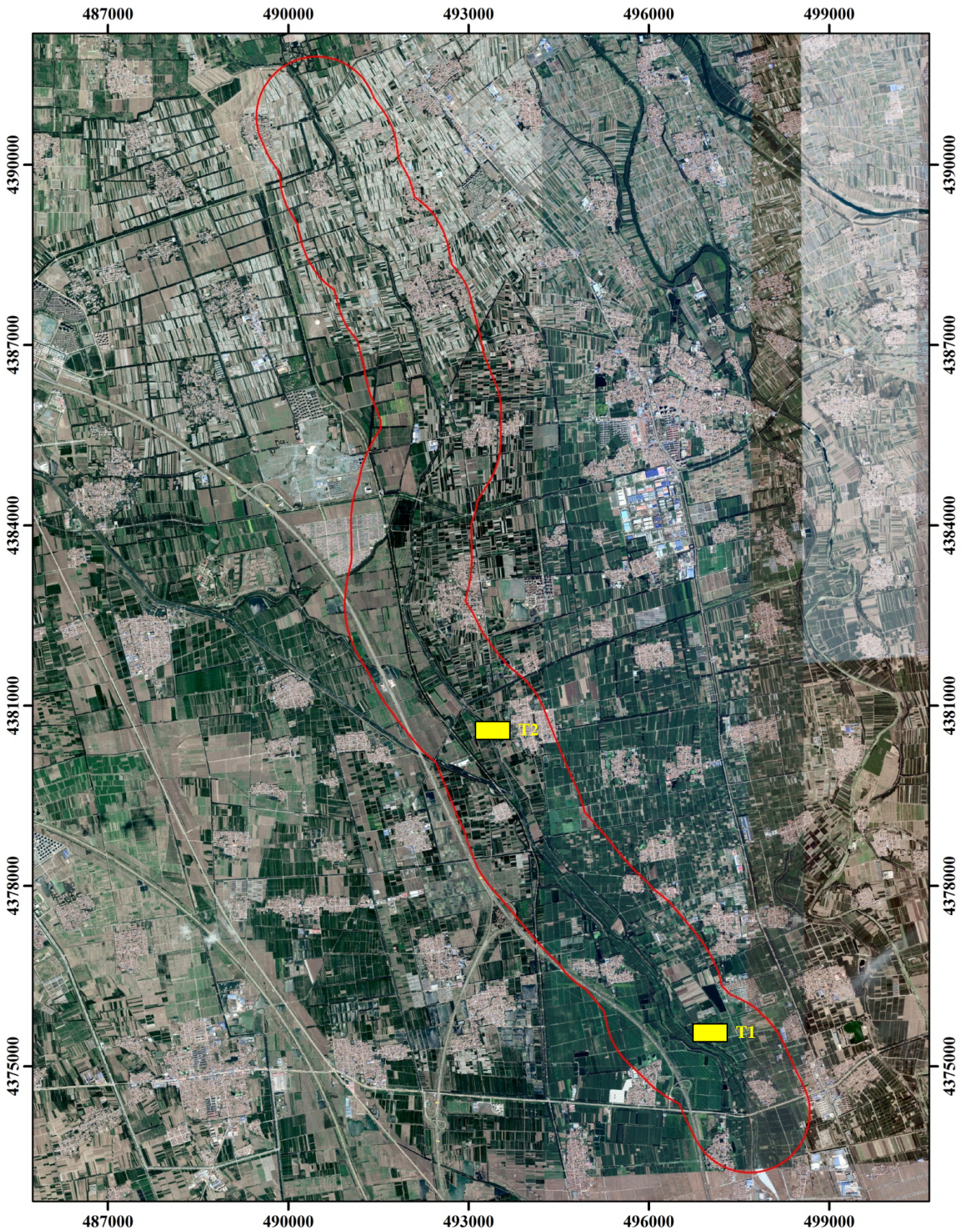
附图 6 评价区高分辨率卫星图



附图 7 工程周边水系图

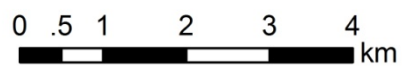


附图 8 评价区植被类型图

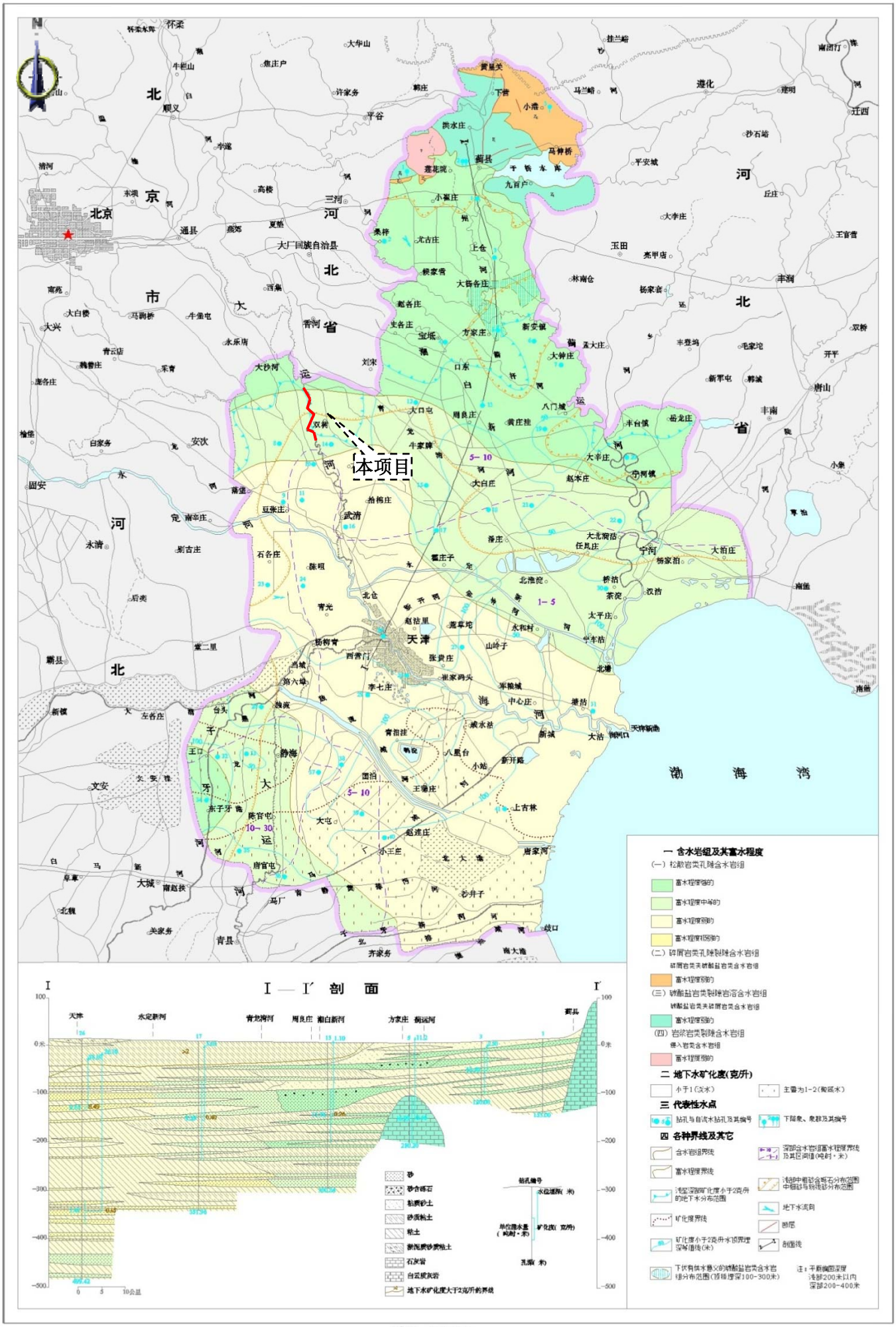


图例

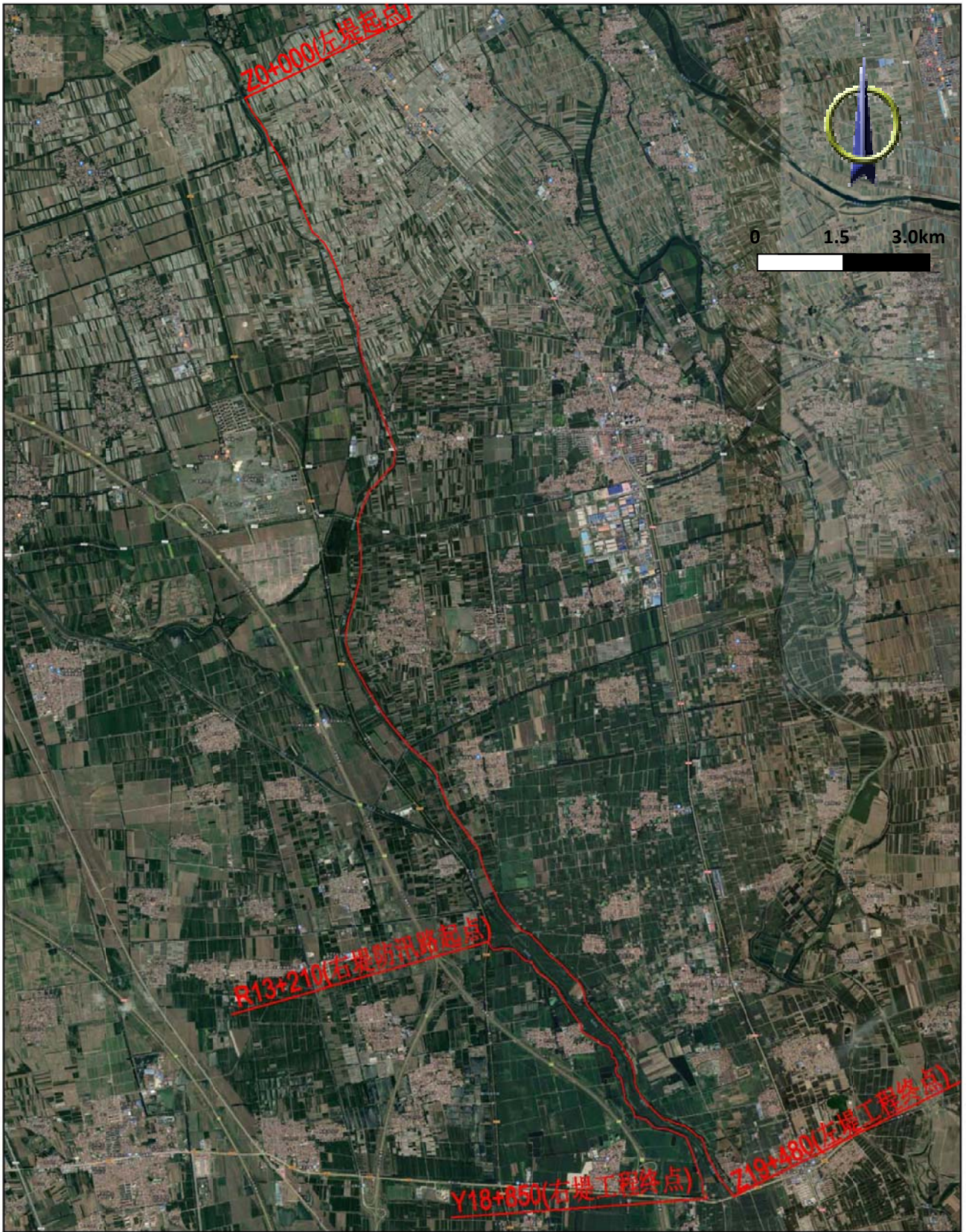
- 生态评价范围
- 样方布置点



附图 9 生态调查样方分布图

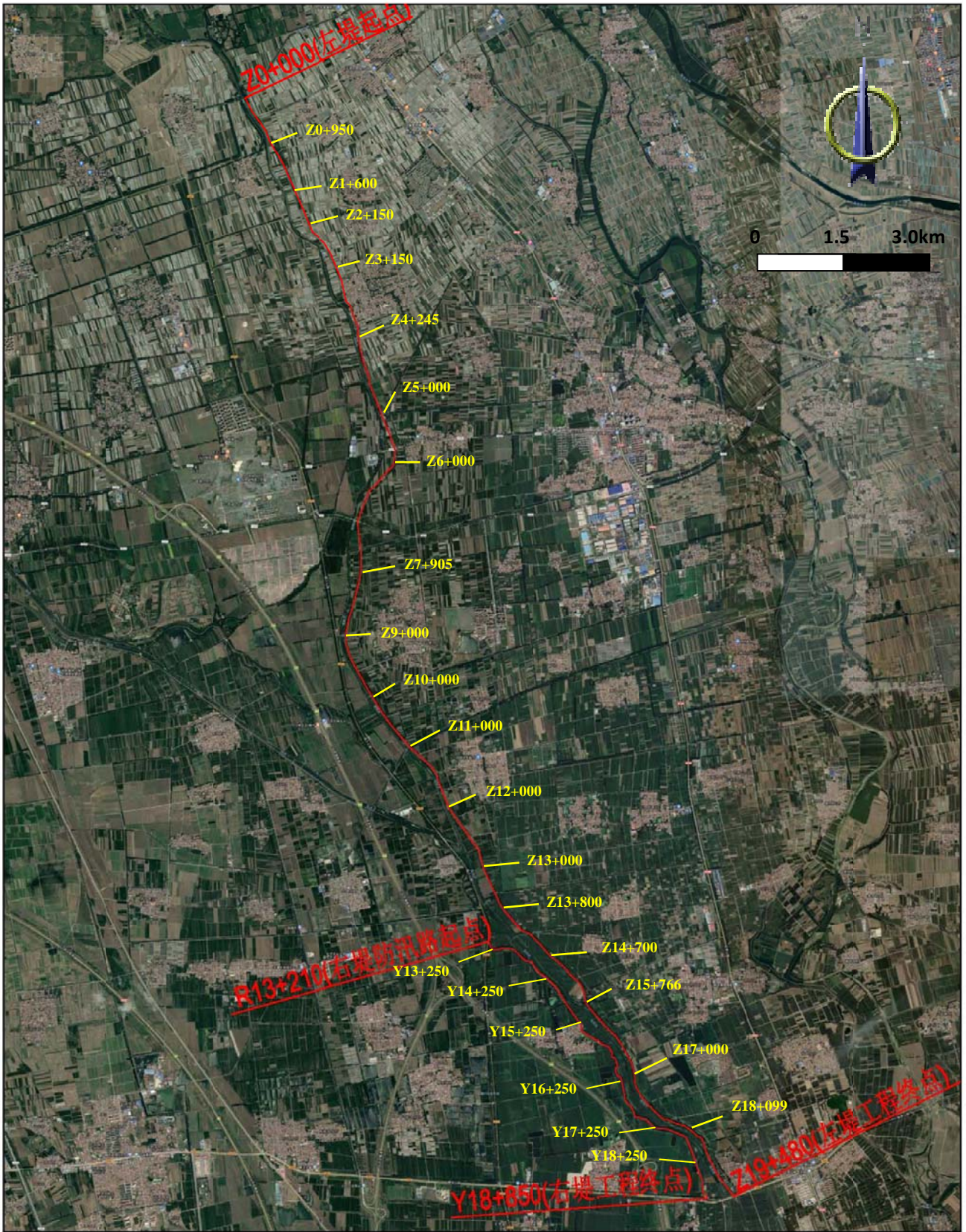


附图 10 区域水文地质图



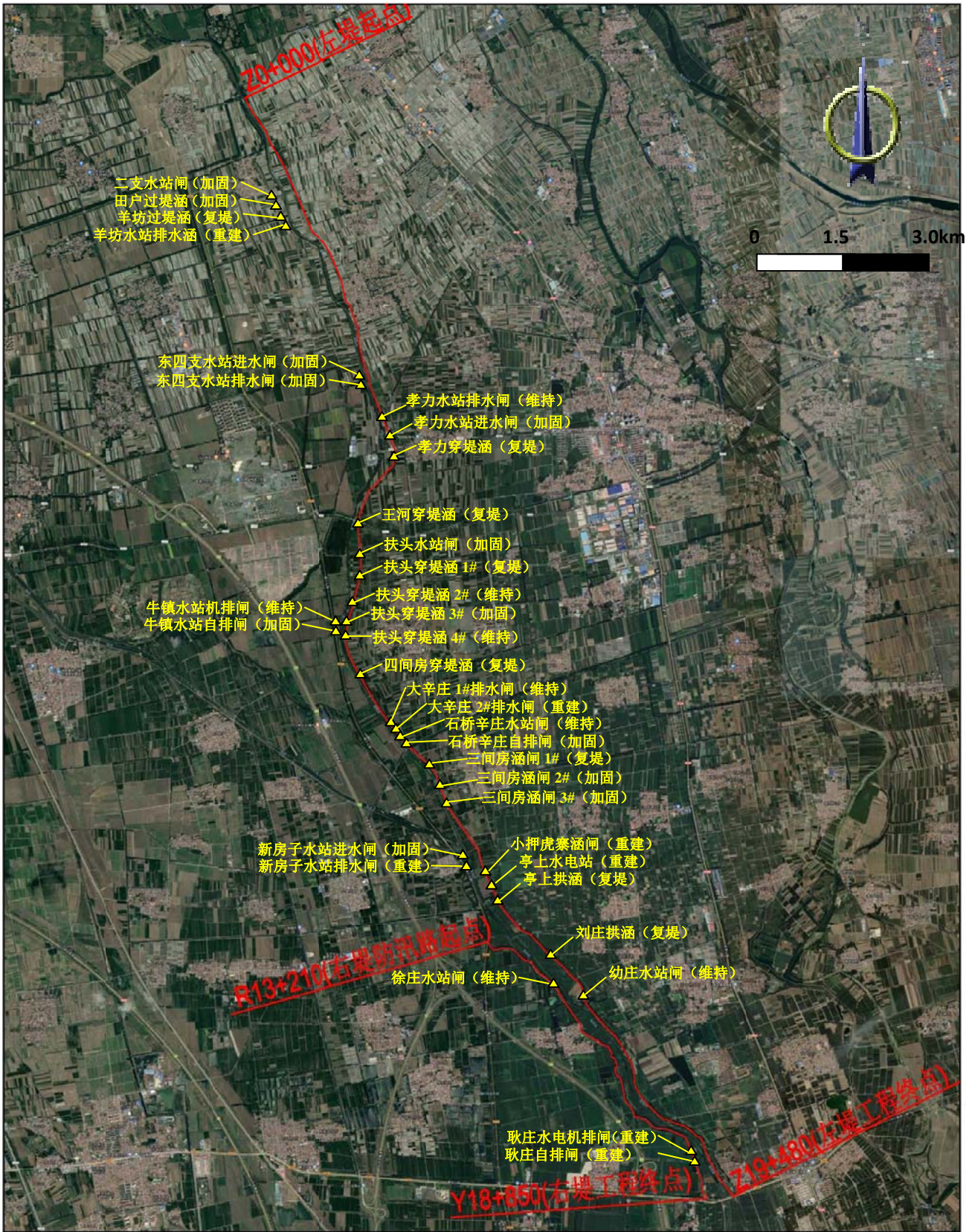
图例：—— 工程路由（堤顶路）

附图 11 工程路由布置图（1/3）



图例：—— 工程路由（堤顶路） —— 上堤路（24处）

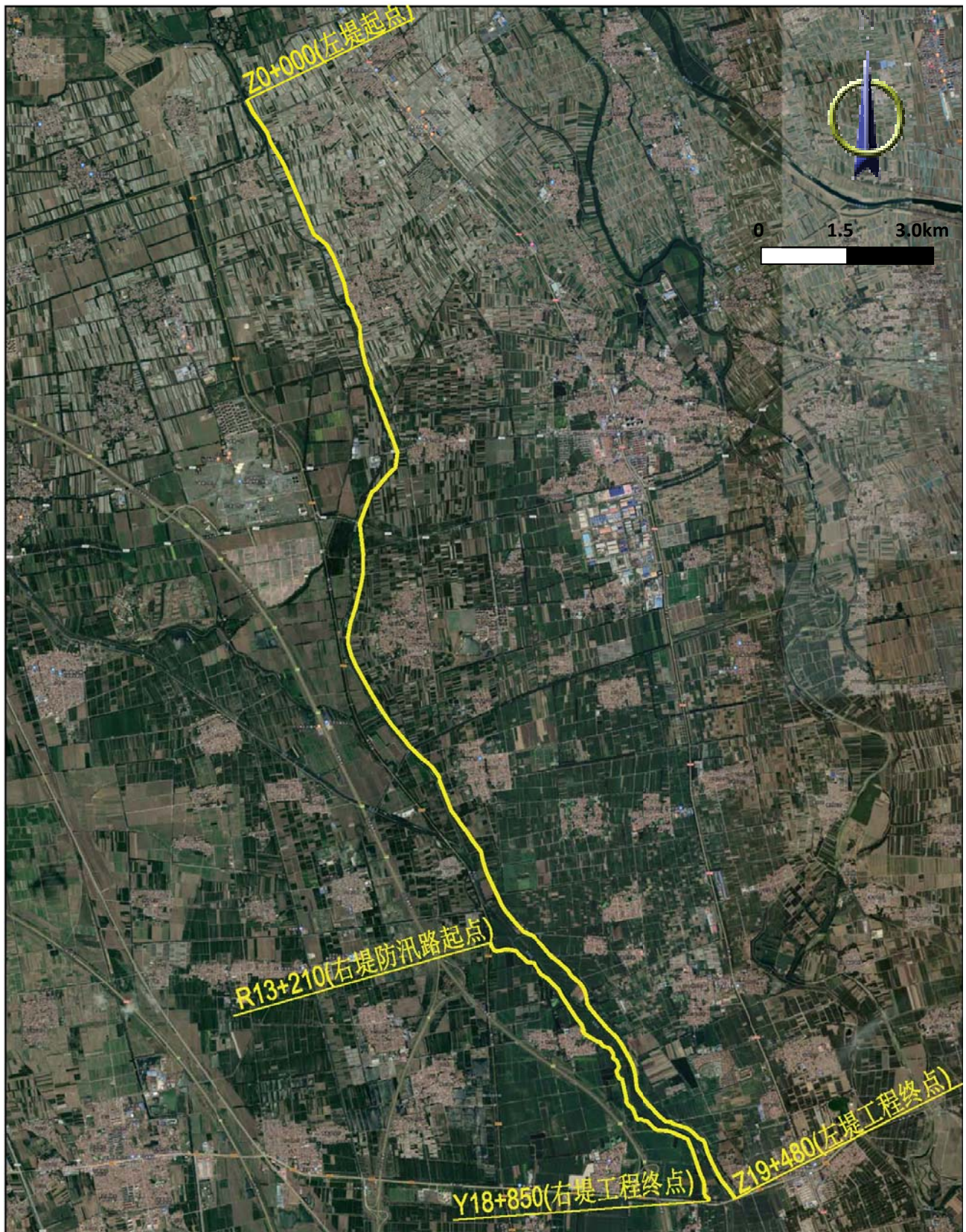
附图 11 工程路由布置图（2/3）



图例：——工程路由（堤顶路）

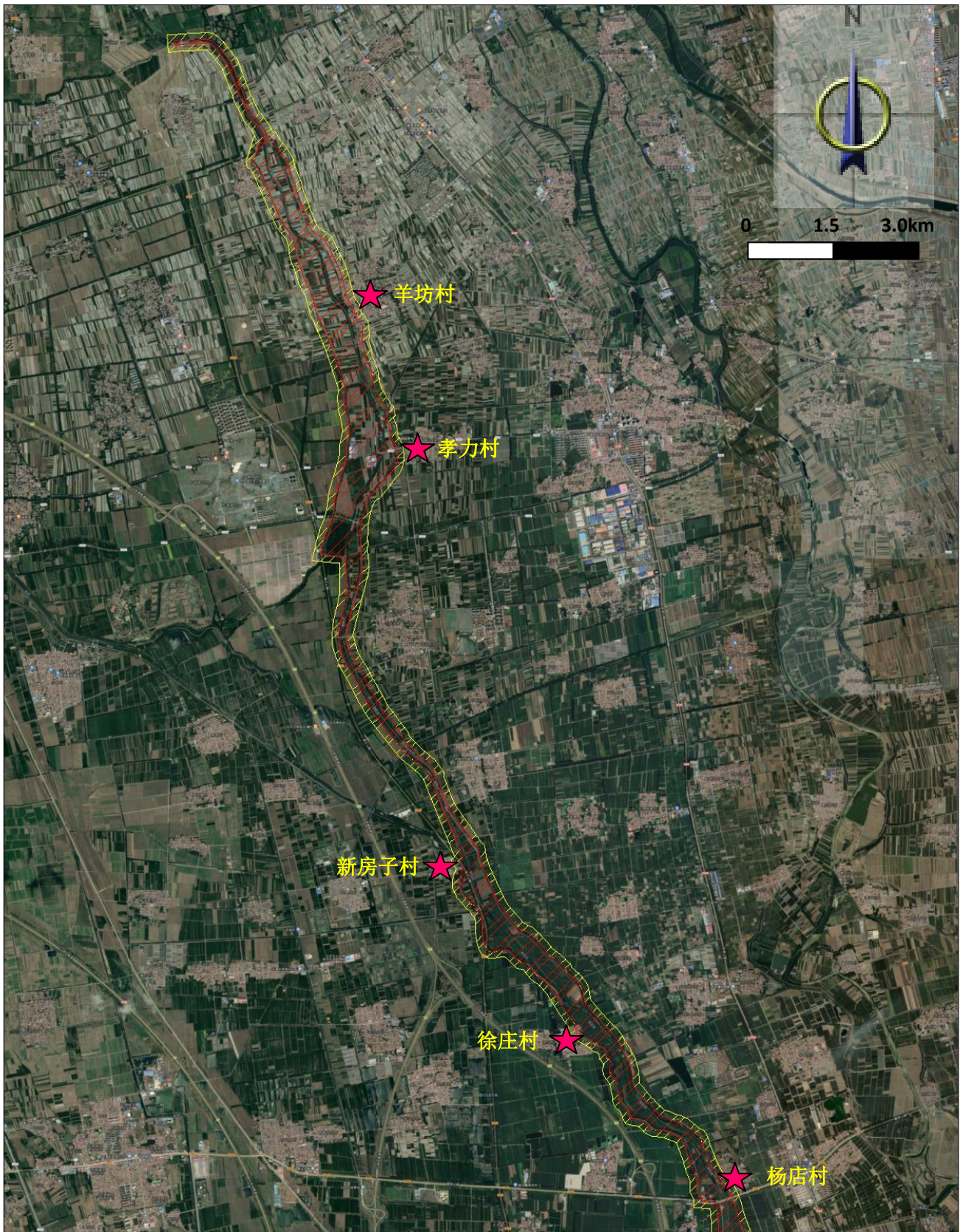
▲ 穿堤建筑物（35 处）

附图 11 工程路由布置图（3/3）



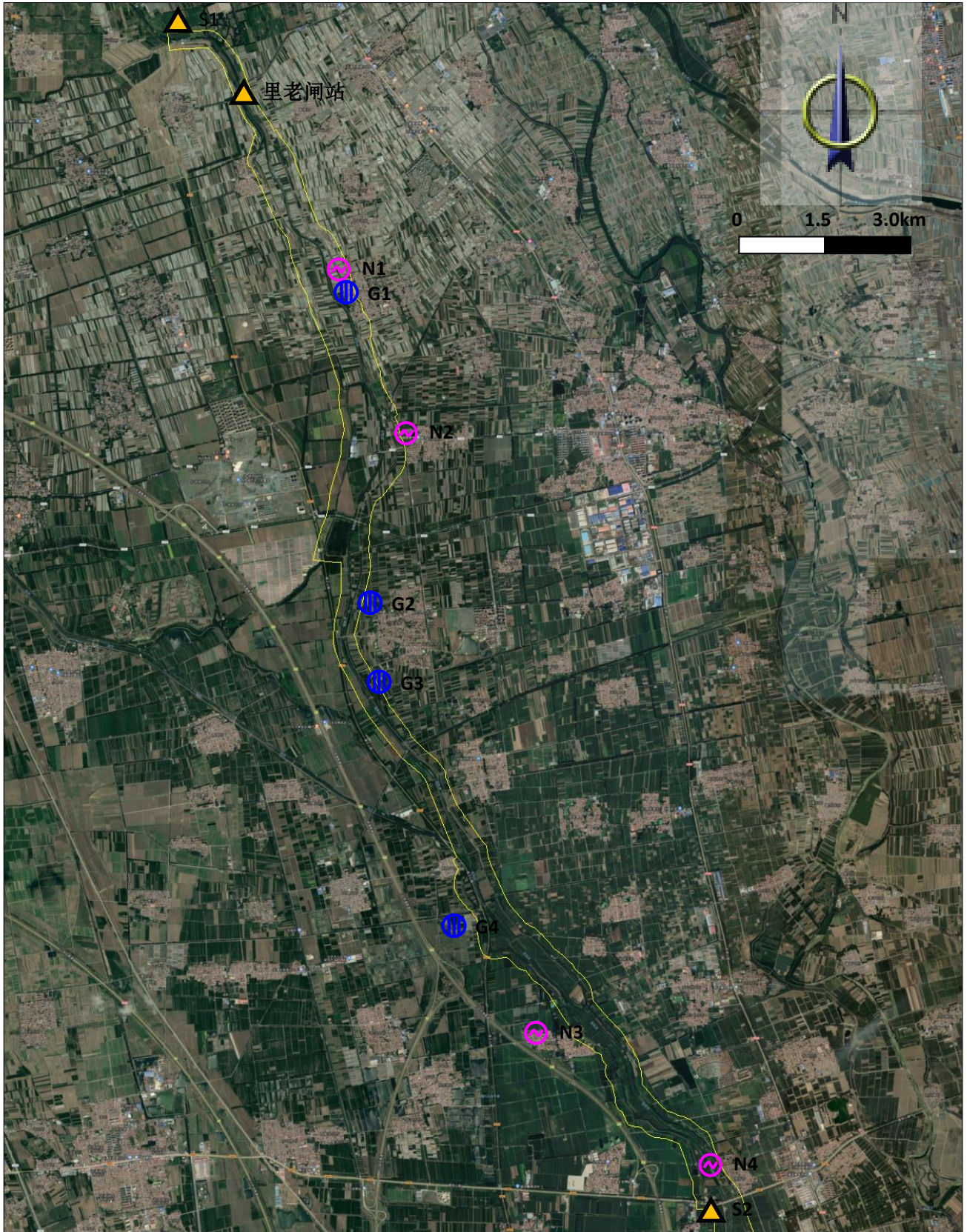
图例： 施工作业面

附图12 工程施工作业面布置图



图例：  龙凤河红线区  龙凤河黄线区  居民区

附图 13 环保目标分布图



图例: ▲ S: 地表水监测点 ⊗ N: 噪声监测点
 ⊕ G: 废污水水质监测点

附图 14 施工期环境质量监测布点图



图例: ▲ s: 地表水监测点

附图 15 运行期环境质量监测布点图

天津市发展和改革委员会文件

津发改农经〔2018〕594号

市发展改革委关于批复 北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程项目 建议书的函

市水务局：

你局《关于报批北京排污河武清区里老闸至廊良公路段治理工程项目建议书的函》（津水函〔2018〕320号）收悉。根据《水利部 国家发展改革委 财政部关于印发灾后水利薄弱环节建设实施方案的通知》（水规计〔2017〕182号）和国家部委的相关部署，为实现北京排污河全线达标治理，满足河道防汛抢险和工程管理要求，经研究，基本同意你局组织编制的《加快灾后水利薄弱环节建设中小河流治理项目北京排污河里老闸至廊良公路段

治理工程项目建议书》(以下简称《项目建议书》)。具体批复如下:

一、工程规模和主要建设内容

基本同意《项目建议书》提出的工程规模和主要建设内容。对北京排污河里老闸至廊良公路段河道及两岸堤防按照 10 年一遇排涝标准进行治理。硬化堤顶路面 24.17 公里,改造穿堤建筑物 35 座,新建上堤路 25 处。

二、工程估算投资和资金来源

工程投资控制在 5400 万元以内,具体投资以实施方案确定的为准。资金来源按照你局《关于报批北京排污河武清区里老闸至廊良公路段治理工程项目建议书的函》,由中央资金和市级资金解决。

据此,请抓紧办理相关前置文件,落实建设资金。工程实施方案编制完成后,由你局提出审查意见并报我委审批。



(此件主动公开)

抄送:市财政局,武清区政府。

天津市发展和改革委员会办公室

2018年9月3日印发



天津市发展和改革委员会文件

津发改农经〔2018〕622号

市发展改革委关于批复 北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程 实施方案的函

市水务局：

你局《关于报批北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程实施方案的函》（津水函〔2018〕340号）收悉。根据《水利部 国家发展改革委 财政部关于印发灾后水利薄弱环节建设实施方案的通知》（水规计〔2017〕182号）和《市发展改革委关于批复北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程项目建议书的函》（津发改农经〔2018〕594号），为满足北京排污河防汛抢险和工程管理要求，经研究，同意你局组织编制的《加快灾后水利薄弱环节



建设中小河流治理项目北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程实施方案》(以下简称《实施方案》)。具体批复如下:

一、工程任务和规模

同意《实施方案》和审查意见提出的工程任务和规模。北京排污河里老闸至廊良公路段设计排涝标准为 10 年一遇,设计流量 50~171 立方米/秒。新建左、右堤堤顶道路 24.17 公里,改造穿堤建筑物 27 座,新建上堤路等有关设施。

二、工程总布置和主要设计方案

同意《实施方案》和审查意见提出的建筑物级别和总体布置方案。堤防工程级别为 5 级,抗震设防烈度为Ⅷ度。堤顶道路基本沿现状堤线布置。

同意《实施方案》和审查意见提出的堤顶路面设计方案。堤顶铺设沥青混凝土路面,路面结构为 4 厘米细粒式沥青混凝土+6 厘米粗粒式沥青混凝土+20 厘米二灰碎石垫层+20 厘米三七灰土,两侧设路缘石,路肩采用三七灰土进行回填;左堤铺设长度 18.53 公里,设计堤顶宽 4.5 米,路面宽 3.5 米,右堤铺设长度 5.64 公里,设计堤顶宽 5.5 米,路面宽 4.5 米。新建上堤路 24 处,其中左堤 18 处,右堤 6 处。

同意《实施方案》和审查意见提出的穿堤建筑物改造设计方案。拆除重建 7 座,维修加固 12 座,拆除复堤 8 座。

同意《实施方案》和审查意见提出的设置警示标志、限宽墩及村庄标志牌等安全设施。



同意《实施方案》和审查意见提出的施工组织设计、建设征地与移民安置、环境保护、工程管理和节能设计等内容。施工过程中要优化工程施工布局，最大限度保绿护绿。

三、工程概算和资金来源

同意工程投资概算的编制原则、主要依据和编制方法。核定工程概算总投资 4900 万元（详见附件 1）。所需工程投资按照你局《关于报批北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程实施方案的函》，由中央资金和市级资金解决。

据此，请抓紧落实工程建设资金。工程建设要严格执行项目法人责任制、招标投标制、合同管理制、建设监理制和竣工验收等制度。待项目纳入年度计划后开工建设。

- 附件：1.北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程实施方案
投资概算核定表
- 2.北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程招标方案
审批表



2018年9月12日

（此件主动公开）



北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程 实施方案投资概算核定表

单价：万元

序号	工程项目及名称	核定概算	备注
I	工程部分投资	4600.57	
	第一部分：建筑工程	3590.08	
一	路面工程	2388.99	
二	穿堤建筑物	1192.31	
三	其他	5.20	
四	其他建筑工程	3.59	
	第二部分：机电设备及安装工程	0.00	
	第三部分：金属结构设备安装工程	126.79	
一	左堤部分	27.89	
二	右堤部分	85.73	
三	移动液力提闸机	10.57	
四	拆除工程	2.60	
	第四部分：施工临时工程	296.58	
一	施工导流	12.51	
二	施工道路	203.00	
三	房屋建筑工程	61.67	
四	其他施工临时工程	19.40	
	第五部分：独立费用	374.56	
一	建设管理费	136.51	水总[2014]429号
二	工程建设监理费	61.04	参考发改价格 [2007]670号
三	科研勘测设计费	158.96	参考计价格[2002]10 号
四	其他	18.06	
	一至五部分投资合计	4388.02	



	基本预备费	212.55	
	静态总投资	4600.57	
	总投资	4600.57	
II	环境保护工程	25.09	
III	水土保持工程	9.38	
IV	征地及迁赔工程	264.96	
Σ	工程总投资	4900.00	



附件 2

北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程招标方案审批表

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招 标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
建筑工程	√			√	√		
安装工程	√			√	√		
设备采购	√			√	√		
材料采购	√			√	√		
工程监理	√			√	√		



抄送：市财政局，武清区政府。

天津市发展和改革委员会办公室

2018年9月13日印发



由 扫描全能王 扫描创建

天津市规划和自然资源局 天津市生态环境局 文件

津规自业报〔2019〕69号

签发人：陈 勇 温武瑞

市规划和自然资源局市生态环境局 关于在永久性保护生态区域范围内实施京津 合作示范区中石化水源管线切改等 12 项 工程有关意见的请示

市政府：

日前，滨海新区高新区管委会等单位申请在永久性保护生态区域范围内实施京津合作示范区中石化水源管线切改等 12 项工程，经市规划和自然资源局、市生态环境局会同市水务局共同研究，现将有关意见请示如下：

一、项目有关情况

(一) 中石化水源管线切改工程。该工程的实施符合《天津未来科技城总体规划(2013—2030年)》，属于重大基础设施项目。经核实，该项目临时占地涉及永久性保护生态区域中心城区东部楔形绿地、永定新河、交通干线防护林带管控区。

(二) 北京排水河清淤蓄水工程。该工程的实施对增加河道蓄水和排涝能力具有重要意义，属于生态保护工程。经核实，该项目涉及永久性保护生态区域龙凤河、引滦水源输水河道、北郊生态公园管控区。

(三) 津南区北闸口镇三道沟小城镇建设 110KV 电力线路迁移工程。项目的实施符合《天津市电力发展“十三五”规划》，有利于提高城市土地利用价值，促进当地社会经济发展，属于重大基础设施项目。经核实，该项目涉及永久性保护生态区域交通干线防护林带管控区。

(四) 仓桑公路(津围公路—军蓟公路)工程。项目的实施对完善蓟州区交通网络，促进天津专用汽车产业园的发展发挥重要作用，属于重大基础设施项目。经核实，该项目涉及永久性保护生态区域引滦输水暗渠、交通干线防护林带管控区。

(五) 宝坻区、武清区“煤改气”燃气管道工程。该工程的实施对改善大气环境、保障居民供暖需求，属于重大民生保障项目。经核实，该项目涉及永久性保护生态区域北京排污河、青龙湾减河、引沟入潮、引滦明渠管控区。

(六) 京津合作示范区永定新河北路(主干路—津汉路延长线)道路、桥梁、市政管网及道路绿化工程。该工程符合《天津未来科技城总体规划(2013—2030年)》，是未来科技城区域内的重要干线之一，属于重大基础设施项目。经核实，该项目涉及永久性保护生态区域永定新河、交通干线防护林带、中心城区东部楔形绿地管控区。

(七) 北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程。该工程的实施有利于提升两岸村庄人居环境，完善北京排污河水利设施，属于重大基础设施项目。经核实，该项目涉及永久性保护生态区域龙凤河管控区。

(八) 中小河流重点县综合整治和水系连通试点关东河、淋河4个项目区。包括：关东河下营镇项目区、关东河孙各庄镇项目一区、关东河孙各庄镇项目二区和淋河马伸桥镇项目区。经核实，4个项目区均涉及永久性保护生态区域于桥水库管控区。

二、研究意见

(一) 上述12项工程已由相关区政府(行业主管部门、央企)组织编制完成生态环境影响论证报告，并通过专家评审。市规划和自然资源局、市生态环境局原则同意中石化水源管线切改等12项工程在永久性保护生态区域范围内实施。请建设单位依法依规严格履行基本建设程序。

(二) 请建设单位按照专家意见修改完善论证报告，细化生态保护与修复措施。项目建设单位作为责任主体要严格落实论证

天津市生态环境局

津环便函〔2019〕31号

市生态环境局关于在永久性保护生态区域 范围内实施北京排污河里老闸至廊良公路段治 理工程有关意见的函

市规划和自然资源局：

贵局《关于征求在永久性保护生态区域范围内实施北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程有关意见的函》收悉。经认真研究，有关意见函复如下：

一、《北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程对永久性保护生态区域生态环境影响论证报告》（以下简称“论证报告”）指出该工程有利于提升堤防两岸村庄的人居环境，完善北京排污河水利设施，属于重大基础设施项目。该项目涉及我市龙凤河永久性保护生态区域红线区面积 8.69 公顷，黄线区 2.16 公顷。专家意见认为，论证报告技术路线正确，环境现状调查资料基本齐全，落实了生态保护、修复及补偿措施，对北京排污河里老闸至廊良公路段部分堤顶路段和建筑物进行治理是必要的。我局原则上同意专家意见，并将依法依规做好服务。

二、该项目应进一步按照专家意见修改完善论证报告，细化生态保护与修复方案中保护与修复措施：

1、进一步完善编制依据和相关材料;

2、现状调查部分补充水生态、水资源、现有第三方调查等章节内容。生态影响分析部分补充行洪防洪能力、水文地质、现有第三方及累积影响分析;附图部分应补充重要生态保护措施平面布置示意图。

三、建设单位作为责任主体要严格落实论证报告中提出的施工期陆生植物保护措施、陆生动物保护措施、集约节约使用土地措施、废污水处理措施、大气环境、声环境及固废保护措施、生态保护措施;运营期制度管理和环境管理措施。武清区人民政府应当落实永久性保护生态区域的具体保护管理责任。永久性保护生态区域考核工作组将上述重要措施落实情况纳入永久性保护生态区域年度考核。

四、依据《中华人民共和国环境影响评价法》，该项目应严格执行环境影响评价制度，有关情况要向社会公开，接受社会监督，建设单位应主动将论证报告中提出的生态保护与修复方案纳入环评报告。



2019年2月20日

(联系人: 市生态环境局生态处马海卫、马红、孙晓辉

联系电话: 87671527, 87671526, 87671529)

(建议此件不公开)

北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程 水土保持方案报告书审查意见

2019年1月9日，天津市武清区水务局组织召开了《北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程水土保持方案报告书（送审稿）》（以下简称方案）审查会。参加会议的有天津市武清区行政审批局、天津市水务工程建设管理中心和天津宇正工程咨询有限公司的代表及特邀专家，会议成立专家组（名单附后）。与会人员听取了建设单位关于工程项目情况的介绍、方案编制单位关于方案内容的汇报，审阅了有关技术文件，经质询、答疑，形成审查意见如下：

1、北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程位于天津市武清区大孟庄镇和河西务镇。工程征占地 3.12 公顷，主要建设内容包括新建左、右堤顶道路 24.17km，改造穿堤建筑物 27 座，新建上堤路 24 处。工程建设期间共计挖方 10.49 万立方米，填方 8.92 万立方米。工程总投资为 4900 万元，其中土建投资约 3590.08 万元。工程建设总工期为 3 个月。根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律法规的规定，建设单位组织编报水土保持方案是必要的。

2、该方案编制的依据充分，内容较全面，符合水土保持方案编制的要求。

3、该方案对项目及项目区概况、主体工程背景、施工方法、工程进度等方面的内容介绍基本清楚。

4、该方案水土流失防治目标明确，目标值确定合理，符合项目建设水土流失防治要求。

5、该方案对水土流失防治责任范围的界定基本合理，水土流失防治分区基本可行。


6、该方案水土流失防治措施基本可行，总体布局合理。

7、该方案水土保持监测内容全面，方法可行，监测时段划分正确。

8、建议：

- (1) 完善主体工程建设内容；
- (2) 进一步优化土石方平衡；
- (3) 完善水土流失防治责任范围及分区；
- (4) 完善水土保持防治措施；
- (5) 进一步复核水土保持投资估算。

该方案补充完善后可上报审批。

专家组组长： 
二〇一八年一月九日

北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程水土保持方案报告书审查专家表

会议地点：武清区水务局

编号	姓名	职务/职称	单位	签字
1	于子明	教高	特邀专家	
2	朱文	教高	中水北方勘测设计研究有限责任公司	
3	刘秀芹	高工	特邀专家	

附件5



合同编号:

检测报告

报告编号: 33-2019-49

委托单位: 中水北方勘测设计研究有限责任公司

项目名称: 北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程

交通运输部天津水运工程科学研究所

2019年 4月 15日



声 明

- 1、本报告没有授权人签字、封面及封内无本检测中心盖章为无效。
 - 2、未经本检测中心书面许可，不得复制检测报告。
 - 3、委托方如对本报告有异议，须于签收报告之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。
 - 4、对于委托方送检样品，本报告仅对受理样品负责，仅反映接收时的样品状态。
 - 5、未经本单位同意的修改、涂改无效。
 - 6、本报告解释权归本单位所有。
-

联系方式：

通讯地址：天津市塘沽新港二号路 2618 号

邮政编码：300456

联系人：毛天宇

联系电话：（022）59812345-5596

传 真：（022）59812373

电子邮箱：maotianyu.vd@eclabtiwte.org

样品类别：噪声

检测仪器名称及型号：AWA5688 型噪声仪

检测仪器编号：TY201800048、TY2018000051、TY2018000053

校准仪器名称及型号：AWA6221A 型声校准器 校准仪器编号：TY2018000056

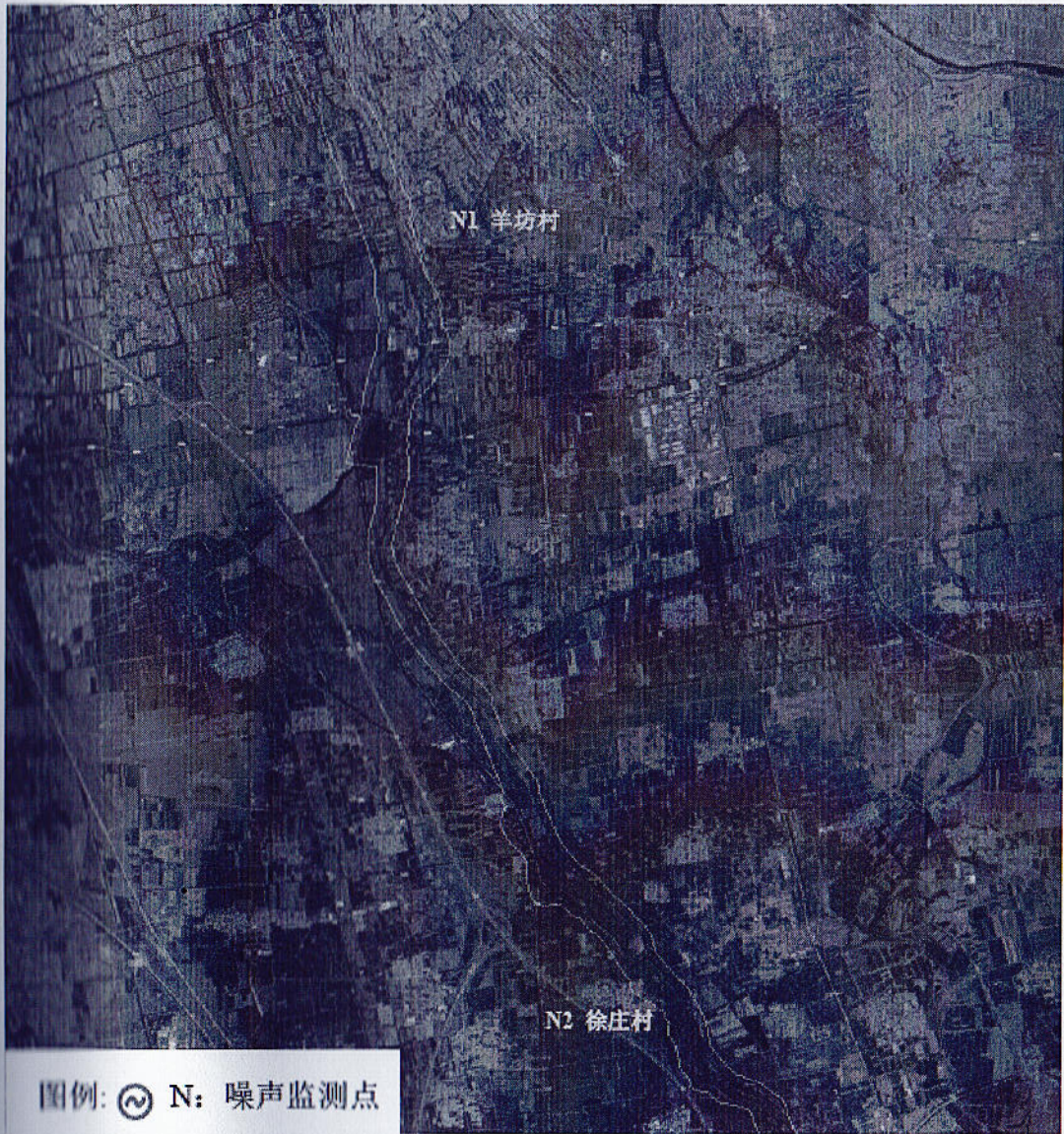
测前校准：93.8 dB(A) 测后校准：93.8 dB(A)

表1 方法依据及仪器

检测项目	方法依据	检测日期
环境噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	2019.4.13-4.14

表2 检测结果

编号	监测点位	监测日期	监测时段	主要声源	Leq (dB(A))
1#	羊坊村	2019.4.13	09:00~09:20	交通噪声	54
			22:00~22:20	交通噪声	44
		2019.4.14	09:00~09:20	交通噪声	53
			22:00~22:20	交通噪声	43
2#	徐庄村	2019.4.13	10:00~10:20	交通噪声	53
			23:00~23:20	交通噪声	45
		2019.4.14	10:00~10:20	交通噪声	52
			23:00~23:20	交通噪声	44



监测点位示意图

*****报告结束*****

编制人: 李艳刚

审核人: 王云宇

批准人: 刁允勇

弃渣承诺

按照环境保护的相关规定和要求，我单位承诺将《北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程》产生的弃土弃渣总计 3.54 万 m³ 运至工程指定的 5 处弃土弃渣场，并在弃土弃渣运输过程中采取相应的封闭和遮盖措施，严禁沿路遗撒和随意倾倒，工程施工结束后，做好弃土弃渣场相应的生态恢复工作。

天津市水务工程建设管理中心

2019.4.24



北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程 环境影响报告表技术评估会会议纪要

受天津市武清区行政审批局委托，天津市环境影响评价中心于2019年4月10日主持召开了“北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程环境影响报告表”技术评估会。参加会议的有天津市水务工程建设管理中心（建设单位）、中水北方勘测设计研究有限责任公司（报告编制技术单位）的代表和3位特邀专家（名单附后）。

会前，评价中心与报告编制技术单位、项目建设单位进行了现场踏勘。会议听取了报告编制技术单位汇报的环评报告表主要编制内容，建设单位对项目工程情况进行了补充说明。与会人员对报告表进行了认真地讨论和评审，主要评审意见汇总如下：

一、报告表编制质量

报告表工程描述基本清楚，环境现状调查资料总体符合实际情况，报告表格式内容总体规范。报告表应在5个工作日内完成修改，经修改完善后的报告表可呈报行政主管部门审批。

二、对报告表的修改意见

1. 详细论述本项目不可避免让永久性保护生态区域的理由，补充与永久性保护生态区域符合性论述，进一步落实保护与修复措施。

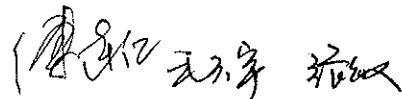
2. 补充工程建设内容描述，包括弃土场位置和平面布置，施工临时围堰的拆除清理方法、清淤晾晒场布置、上堤路的设置方式和施工方案介绍等。补充施工期临时设施如营地、临时材料堆放场地、施工环保设施具体布置方案等，核实工程量。施工临时占地应避免占用永久性保护生态区域，进一步核算土方平衡，减少弃方。

3. 完善项目环境现状调查介绍，核实采用的环境噪声、水质等标准，核实环保目标。

4. 补充对道路交通情况的介绍并完善相关环境影响评价内容和环境管理要求，补充清淤土方处置过程的环境影响分析，细化施工期环境影响范围和达标分析。

5. 进一步细化环保措施，细化施工营地污水接收和处理、隔油池、沉淀池等具体设置方案，明确清淤泥方的处置方案，表土堆存临时措施、施工营地的设置要求、临时设施拆除清理要求和生态恢复要求等，相应修改环保投资。

6. 规范报告表格式，细化编制依据文件，完善附图附表。



评审专家：练达仁、毛天宇、张敏

2019年4月10日

附件8

修改索引

序号	评审意见	修改情况	备注
1	<p>详细论述本项目不可避让永久性保护生态区域的理由，补充与永久性保护生态区域符合性论述，进一步落实保护与修复方案。</p>	<p>P7 在与《天津市生态用地保护红线划定方案》（2014.2.14）的符合性分析中详细论述了本项目不可避让永久性保护生态区域的理由，补充了与永久性保护生态区域符合性论述，</p> <p>P70-P71 在水土保持措施中，根据本项目的水土保持方案报告书对于工程涉及的永久性保护生态区域提出了相应的生态保护与修复措施。</p>	
2	<p>补充工程建设内容描述，包括弃土场位置和平面布置，施工临时围堰的拆除清理方法、清淤晾晒场布置、上堤路的设置方式和施工方案介绍等。补充施工期临时设施如营地、临时材料堆放场地、施工环保设施具体布置情况，核实工程量。施工临时占地应尽量避免占用永久性保护生态区域，进一步核实土方平衡，减少弃方。</p>	<p>P15-P16 施工总布置中对于弃土弃渣区的描述中明确了弃土场的个数、位置、占地面积、占地类型，并在附图北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程施工布置与龙凤河红线位置关系图中明确了5处弃土场的位置。</p> <p>P14 导流方式中明确了围堰拆除的清理方法为“围堰填筑土方采用清基土方，施工采用74kW拖拉机压实。工程施工完毕后，由1m³挖掘机拆除围堰，拆除的围堰晒干后回填堤顶。”</p> <p>P69 施工期固体废物的处置方法中增加了清淤晾晒场的布置“清淤工程产生的淤泥及时选址在工程周边开阔的场地布置晾晒场进行淤泥的晾晒，晾晒完毕后同弃土弃渣一同运至工程指定的弃土弃渣场，尽量降低恶臭对周边环境的影响。”</p> <p>P12-P13 工程总体布置和工程设计中增加了加固上下堤坡道的工程布置和工程设计及施工方案。</p> <p>P15 施工总布置中明确了施工期临时设施如施工营地的布置个数、位置和占地面积，以及临时材料堆放场地、施工环保设施具体布置情况。</p> <p>根据已批复的《北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程实施方案》和审查完的《北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程对永久性保护生态区域生态环境影响论证报告》，本报告明确了施工临</p>	

		<p>时占地涉及永久性保护生态区域的情况，并提出了不可避免的原因和一些环保要求。</p> <p>P16 土方平衡中进一步核对了土方平衡表，明确了弃土 3.54 万 m³ 的具体来源和构成。</p>	
3	<p>完善项目环境现状调查介绍，核实采用的环境噪声、水质等标准，核实环保目标。</p>	<p>P33-P35 补充了项目声环境质量现状的背景值的监测工作，补充了相关数据。</p> <p>P41-P42 明确了环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准；北京排污河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准值。</p> <p>P40 环境保护目标表中增加了新房子村，并给出了距项目区的最近距离，影响规模等。</p>	
4	<p>补充对道路交通情况的介绍并完善相关环境影响评价内容和环境管理要求，补充清淤土方处置过程的环境影响分析，细化施工期环境影响范围和达标分析。</p>	<p>P13 施工条件中明确了工程与公路的交叉情况及施工对外交通的使用情况，P54-P56 补充了对道路交通情况的介绍并完善相关环境影响评价内容和环境管理要求。</p> <p>P53 环境影响分析中补充了穿堤涵闸拆除重建过程中产生的清淤恶臭的环境影响分析，并给出了环境影响范围。</p>	
5	<p>进一步细化环保措施，细化施工营地污水接收和处理、隔油池、沉淀池等具体设置方案，明确清淤泥方的处置方案，表土堆存临时措施、施工营地的设置要求、临时设施拆除清理要求和生态恢复要求等，修改相应环保投资。</p>	<p>P66 环境保护措施中明确了施工营区的生活污水采用移动式环保厕所来进行处理，并对其进行定期清掏施用于周边农田。</p> <p>P69 固体废物处理处置措施中增加了清淤泥方的处置方案“清淤工程产生的淤泥及时选址在工程周边开阔的场地布置晾晒场进行淤泥的晾晒，晾晒完毕后同弃土弃渣一同运至工程指定的弃土弃渣场，尽量降低恶臭对周边环境的影响”。</p> <p>P69-P71 在施工期生态保护和水土保持措施中明确了表土堆存临时措施、施工营地的设置要求、临时设施拆除清理要求和生态恢复要求等。</p>	
6	<p>规范报告表格式，细化编制依据文件，完善附图附表。</p>	<p>按照相关要求，对报告表的格式进行了相应的调整。</p> <p>附件中增加了市发展改革委关于批复北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程项目建议书的函</p>	

		<p>(津发改农经[2018]594 号)、北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程水土保持方案报告书审查意见和北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程环境影响报告表技术评估会会议纪要</p> <p>附图中增加了工程布置路由图和工程施工作业面布置图,对环保目标分布图、施工期环境质量监测布点图和运营期环境质量监测布点图进行了修改完善。</p>	
--	--	---	--

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		天津市水务工程建设管理中心				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：				
建设 项目	项目名称	北京排污河里老闸至廊良公路段治理工程				建设内容、规模		建设内容：本工程涉及北京排污河河道长度约19.50km，左堤新建沥青混凝土路共计18.53km。右堤新建沥青混凝土路共计5.64km；左堤布置上堤路18处，右堤上堤路6处，共24处；改造穿堤建筑物共27座，其中左堤16座，右堤11座。 建设规模：根据《天津市排涝总体规划》，北京排污河（里老闸~大南宫闸）设计排涝标准为10年一遇，设计流量为50~256m ³ /s，本项目区段位于廊良公路以上段，河道设计流量为50~171m ³ /s。				
	项目代码¹	无										
	建设地点	天津市北京排污河里老闸至廊良公路，治理河道长度约19.50km										
	项目建设周期（月）	3.0				计划开工时间	2019年9月					
	环境影响评价行业类别	144 防洪治涝工程				预计投产时间	2019年12月					
	建设性质	改扩建				国民经济行业类型²	N7610 防洪除涝设施管理					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目					
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无					
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无					
	建设地点中心坐标³（非线性工程）	经度			纬度	环境影响评价文件类别		环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度	116.877630	起点纬度	39.674356	终点经度	116.973857	终点纬度	39.517640	工程长度（千米）	19.50	
	总投资（万元）	4900.00				环保投资（万元）	144.56		环保投资比例	2.95%		
建设 单位	单位名称	天津市水务工程建设管理中心		法人代表	宁云龙		评价 单位	单位名称	中水北方勘测设计研究有限责任公司		证书编号	国环评证乙字第1105号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	12120000075921541N		技术负责人	杨玮昆			环评文件项目负责人	李建玲		联系电话	022-28702948
	通讯地址	天津市河西区广顺道8号		联系电话	13672096315			通讯地址	天津市河西区洞庭路60号			
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式	
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵			
	废水	废水量(万吨/年)									<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体 _____	
		COD										
		氨氮										
		总磷										
	废气	总氮										
		废气量（万标立方米/年）									/	
二氧化硫										/		
氮氧化物										/		
	颗粒物									/		
	挥发性有机物									/		
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标		自然保护区		无				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地表）		无		/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地下）		无		/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	风景名胜保护区		无		/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③；当②=0时，⑥=①-④+③