

天津市宁河区水土保持规划
(2022~2035 年)

天津市宁河区水务局

2023 年 5 月

前 言

党的二十大报告明确指出：坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，全方位、全地域、全过程加强生态环境保护，生态文明制度体系更加健全，污染防治攻坚战向纵深推进，绿色、循环、低碳发展迈出坚实步伐，生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化，祖国天更蓝、山更绿、水更清。大自然是人类赖以生存发展的基本条件。尊重自然、顺应自然、保护自然，是全面建设社会主义现代化国家的内在要求。必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。要推进美丽中国建设，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。

2023年1月3日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强新时代水土保持工作的意见》（以下简称“意见”），指出要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，认真落实节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力的治水思路，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，以推动高质量发展为主题，以体制机制改革创新为抓手，加快构建党委领导、政府负责、部门协同、全社会共同参与的水土保持工作格局，全面提升水土保持功能和生态产品供给能力，为促进人与自然和谐共生提供有力支撑。“意见”从全面加强水土流失预防保护、依法强化人为水土流失监管、加快推进水土流失重点治理、提升水土保持管理能力、水平和保障措施等方面提出了具体要求。

2015年获国务院批复的《全国水土保持规划（2015~2030年）》

将平原区(包括华北平原区——京津冀城市群人居环境维护农田防护区)纳入水土保持工作范畴,有利于改善华北平原区农业产业结构,推行保护性耕作制度,强化河湖滨海的监督管理。2017年7月获天津市政府批准的《天津市水土保持规划(2016~2030年)》也加强了天津市域范围所有平原区的水土保持预防、治理和监管工作。其中蓟州区南部平原水土保持工作重点是保护农田,加强农业面源污染治理和沿河绿化带建设;津中南部城市群人居环境维护农田防护区(含宝坻区、武清区、宁河区和市内六区及环城四区)水土保持工作重点是预防和保护现有水土资源,保护生物多样性,实施湿地保护与恢复;维护水网地区水质和城市群人居环境,改善城市生态环境质量,做好重要河道及平原水库水源区面源污染防治,提升水质,保障河网及湿地生态安全;积极加强生产建设项目水土保持监督管理。

为全面贯彻党的二十大精神、落实《关于加强新时代水土保持工作的意见》的具体要求,配合《全国水土保持规划(2015~2030年)》和《天津市水土保持规划(2016~2030年)》的开展和实施,宁河区立足城市水土保持的新理念,努力探索社会主义新时代的水土保持发展方向,积极开展《天津市宁河区水土保持规划(2022~2035年)》的编制工作。

水土保持规划有别于以往其他的专业规划,它是以“区域水土保持”为基本原则,兼顾水务、生态、湿地保护、林业、自然资源、农业农村改造、城市建设和交通等多元化理念的综合性区域规划。在满足经济社会发展的前提下,更关注生态环境的良性发展和水土资源的可持续利用。本规划立足水土保持的基本理念,协同各相关专业及管理部门,由宁河区水务部门牵头,并与宁河区发改、林业、规资、生态环境、住建、城管、交通、农业农村、政务服务以及各街镇、园区及

七里海湿地管理部门等通力协作，落实好本规划的编制和实施工作。

依据《天津市水土保持规划（2016~2030年）》，宁河区属于天津市水土保持区划一级区划分的“II2 津中南部城市群人居环境维护农田防护区”，二级区划分的“II2-2 津东北平原农田防护生态维护区”，主导基础功能为农田防护和生态维护，社会经济功能为粮食生产、河湖沟渠边岸保护、土地生产力保护、自然景观保护、生物多样性保护。因此，准确把握天津市对宁河区水土保持工作的新定位，科学编制和有效实施宁河区水土保持规划，努力转变水土保持工作思路，对于更好地指导水土保持工作及全面推进新时期宁河区水土保持工作健康持续发展具有至关重要的意义。

2022年10月，宁河区水务局组织技术力量开展《天津市宁河区水土保持规划（2022~2035年）》的调研和编制工作。综合考虑编制时间和规划年限，将规划水平年确定为2020年。规划以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》和《天津市水土保持规划（2016~2030年）》，坚持预防为主、保护优先、因地制宜、综合治理的原则，制定与宁河区自然条件相适应、与经济社会可持续发展相协调的规划思路。在国家级和天津市水土保持区划的基础上对宁河区进行水土保持区划，分析各分区的水土保持需求，制定规划的近期和远期目标、具体任务和总体布局，并结合各相关行业的专业规划进行规划项目的统筹安排等。2023年5月，编制完成《天津市宁河区水土保持规划（2022~2035年）》，现予以上报。

规划编制过程中，得到了宁河区政府、天津市水土保持工作站、天津市规划资源局宁河分局和宁河区发改委、林业局、生态环境局、住建委、城管委、交通局、农业农村委、政务服务办以及各街镇、园

区及七里海管委会等部门以及技术专家（排名不分先后）的技术指导和数据支持，在此表示衷心感谢！

目 录

1 基本情况	1
1.1 自然条件.....	1
1.1.1 地理位置.....	1
1.1.2 地形地貌.....	3
1.1.3 地质概况.....	3
1.1.4 气象概况.....	3
1.1.5 河流水系.....	4
1.1.6 土壤植被.....	5
1.1.7 自然资源.....	5
1.2 社会经济条件.....	7
1.3 土地利用情况.....	8
1.4 七里海湿地.....	9
2 水土流失与水土保持现状	12
2.1 水土流失现状.....	12
2.1.1 水土流失类型.....	12
2.1.2 水土流失面积.....	13
2.1.3 成因分析.....	13
2.1.4 水土流失危害.....	15
2.2 水土保持现状.....	17
2.2.1 发展历程.....	17
2.2.2 取得成效.....	18
2.2.3 存在问题.....	19
3 规划技术路线	23
3.1 规划指导思想及原则.....	23
3.1.1 指导思想.....	23
3.1.2 基本原则.....	23
3.2 规划范围及规划水平年	24
3.2.1 规划范围.....	24
3.2.2 规划水平年.....	24
3.3 规划思路.....	24
3.4 规划依据.....	25

3.4.1 法律法规.....	25
3.4.2 相关规划.....	25
3.4.3 技术标准和规范.....	25
3.4.4 其他相关文件及技术资料.....	26
4 水土保持区划	27
4.1 涉及全国水土保持区划情况	27
4.2 涉及天津市水土保持区划情况	27
4.3 宁河区区级水土保持区划	28
5 水土保持需求分析	29
5.1 面临形势.....	29
5.1.1 经济社会发展态势.....	29
5.1.2 发展机遇.....	29
5.1.3 面临挑战.....	31
5.2 需求分析.....	32
5.2.1 农村经济发展与农民增收对水土保持的需求	32
5.2.2 维护生态安全对水土保持的需求	32
5.2.3 改善人居环境对水土保持的需求	33
5.2.4 河道治理与防洪安全对水土保持的需求	35
5.2.5 社会公众服务能力提升对水土保持的需求	35
6 规划目标、任务和总体布局	36
6.1 规划目标.....	36
6.2 规划任务.....	36
6.2.1 加强水土流失治理。	37
6.2.2 推进水土保持监测。	37
6.2.3 加强生产建设项目水土保持监管。	37
6.2.4 建立健全水土保持信息化建设。	37
6.3 总体布局.....	37
6.3.1 区域布局.....	38
6.3.2 重点布局.....	39
7 预防规划	41
7.1 预防范围.....	41
7.1.1 涉及“天津市容易发生水土流失的其他区域”情况.....	41

7.1.2 预防范围.....	41
7.2 预防对象.....	42
7.3 措施体系及配置.....	42
7.3.1 措施体系.....	42
7.3.2 措施配置.....	43
8 治理规划	46
8.1 治理范围.....	46
8.2 治理对象.....	46
8.3 措施体系及配置.....	46
8.3.1 措施体系.....	46
8.3.2 措施配置.....	47
9 监测规划	50
9.1 监测任务和监测内容.....	50
9.1.1 监测任务.....	50
9.1.2 监测内容.....	50
9.2 监测站网.....	52
10 综合监管规划	53
10.1 监督管理.....	53
10.1.1 监督管理内容.....	53
10.1.2 监督管理机制.....	54
10.1.3 监督管理重点制度建设.....	54
10.1.4 加强水土保持重点区域的管理	55
10.2 能力建设.....	56
10.2.1 监管能力建设.....	56
10.2.2 社会服务能力建设.....	56
10.2.3 宣传教育能力建设.....	57
10.3 信息化建设.....	57
11 项目安排.....	58
11.1 重点预防项目.....	58
11.1.1 河道水源涵养与水土保持.....	58
11.1.2 湿地水土保持.....	59
11.2 重点治理项目.....	60

11.2.1 城市水土流失综合治理.....	60
11.2.2 村落水土流失综合治理.....	60
11.2.3 耕地水土流失综合治理.....	61
11.2.4 生态清洁小流域建设.....	61
11.3 水土保持监测项目.....	62
11.3.1 水土保持普查.....	63
11.3.2 水土流失动态监测.....	63
11.4 水土保持监管项目.....	63
11.4.1 人才队伍能力建设.....	63
11.4.2 信息化建设.....	64
12 保障措施	65
12.1 加强组织领导.....	65
12.2 严格依法行政.....	65
12.3 拓宽投资渠道.....	66
12.4 创新体制机制.....	66
12.5 增强全民参与.....	66

附 图:

- 1、宁河区水系图
- 2、宁河区土地利用现状图（2020年）
- 3、天津市宁河区2021年土壤侵蚀图
- 4、天津市水土保持区划成果图
- 5、天津市水土流失重点防治区划分图
- 6、宁河区区级水土保持区划图

附 件:

- 1、《天津市宁河区水土保持规划（2022~2035年）》专家签到表
- 2、天津市宁河区水土保持规划（2022~2035年）技术审查意见

1 基本情况

1.1 自然条件

1.1.1 地理位置

宁河区位于天津市东北部,介于北纬 $39^{\circ}09'06''$ ~ $39^{\circ}34'22''$ 和东经 $117^{\circ}18'54''$ ~ $117^{\circ}49'17''$ 之间,南北向长度约为 49km,东西向宽度约为 45km,总面积 1298.33km^2 。宁河区地处京津唐城市群,与唐山市的丰南区、丰润区和玉田以及天津市的滨海新区、东丽区、北辰区、武清区和宝坻区接壤。地理位置详见图 1.1-1。

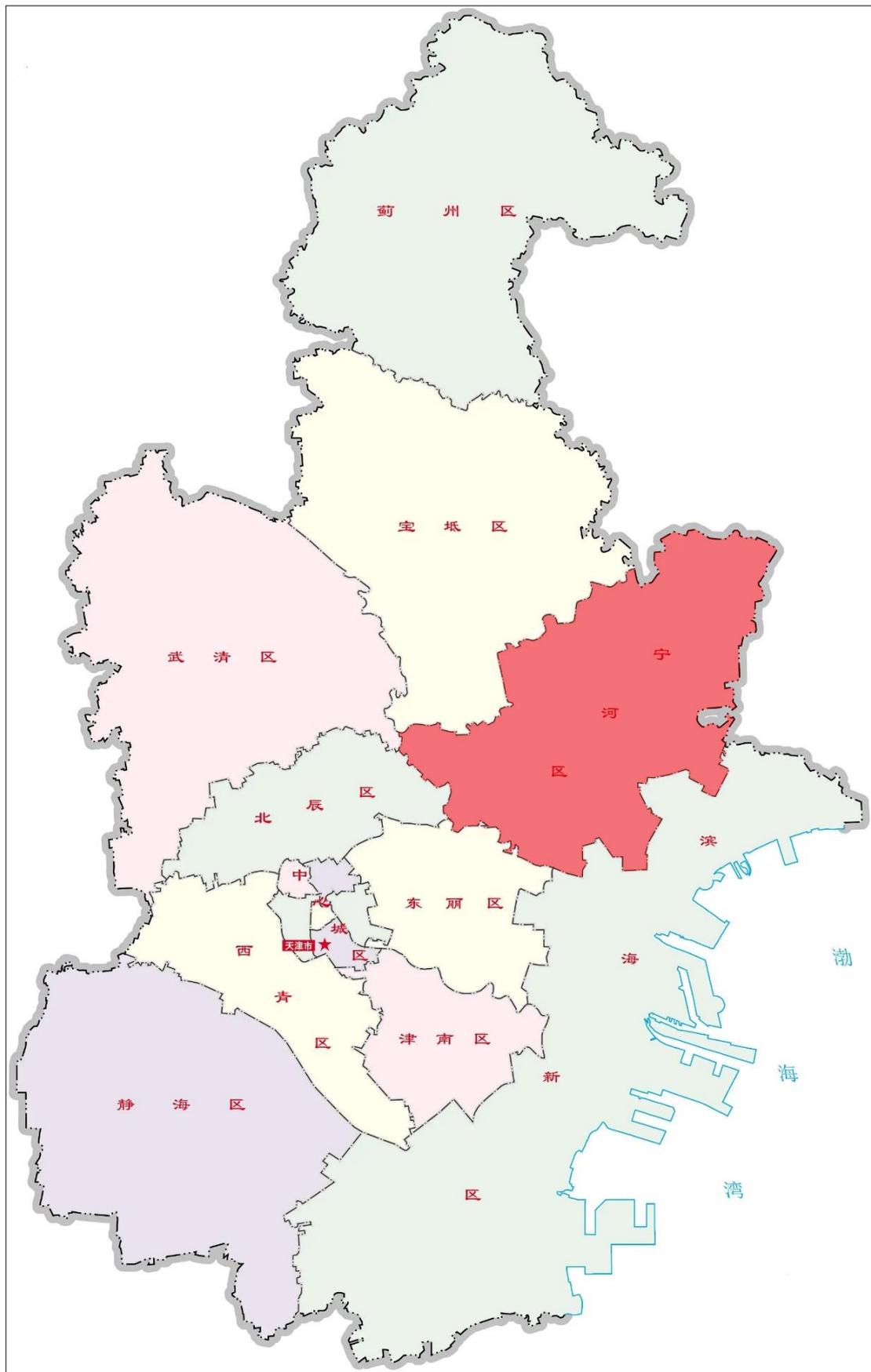


图 1.1-1 宁河区地理位置图

1.1.2 地形地貌

宁河区地势北高南低，地势低平开阔，属于海积冲积平原，处于冲积平原前缘和海积冲积平原交错地带。地势总轮廓中东部最高，一般地面高程 2.0~3.0m（1972 年大沽高程系，2015 年成果）。全境平原低平，由北向南微微倾斜，地面坡度为 1/5000~1/10000。境内河流众多，处于“九河下稍”。自然河道、人工河道、排灌渠道，经纬交织。区内有古海岸线遗迹-贝壳堤，大致沿现代渤海湾东北向西南岸走向，呈弧形延伸，平行排列，相间分布。

1.1.3 地质概况

宁河区按地层时代、成因类型可分为 5 个工程地质层。按时代成因及工程地质性质，自上而下分为人工填土层、全新统上组第 I 陆相层河床-河漫滩沉积、全新统中组第海相层浅海相沉积、全新统下组第 II 陆相层河床-河漫滩相沉积、全新统下组第 II 陆相层河床-河漫滩相沉积和上更新统五组第 III 陆相层河床-河漫滩相沉积层。

岩性由黏土、粉质黏土、粉土、粉砂、淤泥质土、淤泥、素填土、杂填土组成。地区初见水位埋深 2.30m~3.80m。场地地震烈度为 8 度，地震动峰值加速度为 0.20g。

1.1.4 气象概况

宁河区属暖温带半湿润大陆性季风气候区，其特点是干湿季节分明，寒暑交替明显，春季少雨、多风、干燥、气温变化明显；夏季闷热、降水集中；秋季天气晴爽；冬季寒冷、干燥。

根据宁河区气象站多年系列数据统计，区内平均气温 12.5℃，常年最冷月为 1 月，平均气温-3.9℃，常年最热月为 7 月，月平均气温为 26.5℃。极端最高气温为 40.0℃（2002 年 7 月 14 日），极端最低气温为-21.7℃（2010 年 1 月 6 日）。多年平均降水量 523.0mm，最大

年降水量 1208.6mm (2011 年), 最小年降水量 310.8mm (2002 年)。日照时数为 2445.5h, 平均相对湿度为 65%, 雾天数 20.2d。

1.1.5 河流水系

宁河区地处海河流域北三河下游, 境内河流纵横, 分属蓟运河水系、潮白河水系和永定河水系。宁河区境内现有一级河道 5 条, 二级河道 12 条, 有蓟运河、潮白新河、北京排水河、永定新河、还乡新河 5 条一级行洪河道, 总长度 152.04km; 大杨圈、曾口河、西关引河、卫星河、津唐运河、青龙湾故道、青排渠、青污渠、埋珠圈、小新河故道、还乡河故道和小新河 12 条二级河道, 总长度 162.57km。除此之外, 还包含七里海湿地自然保护区。宁河区一、二级河道基本情况详见表 1.1-1 和 1.1-2, 水系分布情况详见附图 1。

表 1.1-1 宁河区一级河道基本情况表

名称	起止地点	河道长度 (km)	设计流量 (m ³ /s)	蓄水量 (万 m ³)
蓟运河	宁宝界~东升	58.60	550~1300	3470
潮白新河	张老闸~于家岭桥	32.00	3060	3421
北京排水河	大龙湾~华北闸	8.64	282~325	82
永定新河	北辰界~塘沽街	21.90	1640	1378
还乡新河	西淮沽~闫庄	30.90	670~734	1092
合计		152.04	/	9443

表 1.1-2 宁河区二级河道基本情况表

名称	起止地点	河道长度 (km)	设计流量 (m ³ /s)	蓄水量 (万 m ³)
西关引河	西关闸 ~ 张老闸	26.20	60	137
卫星河	孟庄闸 ~ 东白闸	24.30	60	233
曾口河	船沽闸 ~ 俵口闸	17.50	40	200
还乡河故道	丰北闸 ~ 蓟运河	7.80	80	30
小新河故道	小新河涵洞 ~ 大麦沽	4.60	/	10
小新河	丰润界 ~ 西未闸	7.57	137 ~ 150	75
埋珠圈	埋珠涵洞 ~ 岳庄闸	7.50	/	93
津唐运河	曾口河 ~ 金钟河	26.0	/	473
青龙湾故道	宝坻界 ~ 东塘闸	8.0	20	49
青污渠	大龙湾闸 ~ 青污东闸	12.64	20	48
青排渠	杨建闸 ~ 青排东闸	12.01	10	90
大杨圈	大杨涵洞 ~ 大尹闸	8.45	/	522
合计		162.57	/	1960

1.1.6 土壤植被

宁河区土壤为潮土类，又分为普通潮土、盐化潮土和湿潮土 3 个亚类、14 个土属、52 个土种。依西高东低地形特点，普通潮土、盐化潮土、湿潮土由西向东呈现规律性分布。区内植被为暖温带落叶阔叶林带，植物区系以华北成分为主。由于地处天津市东北部平原，农业开发历史悠久，区内现有植被主要包括杨树、柳树、榆树、槐树、白茅、狗尾草、披碱草、早熟禾和紫花苜蓿等为优势种，呈斑块状不均匀分布。现状林草覆盖率约为 12.61%。

1.1.7 自然资源

(1) 矿产资源

已探明区境北部发现车轴山含煤构造，勘出北部至南运河畔地区深部石炭，二迭系含煤地层分布极广。煤层总厚度为 5~42m，平均厚度 21.0m，总贮量 650 多亿吨，为有价值煤成气埋藏区。

(2) 土地资源

全区土地总面积 1298.33km²。其中耕地面积 562.45km²，占全区

土地总面积的 43.32%；园地 17.51km²，占全区土地总面积的 1.35%；林地 99.07km²，占全区土地总面积的 7.63%。

（3）物产资源

宁河区地理位置优越、气候宜人，适合多种农作物生长，赋予了宁河丰富的物产资源。全区盛产水稻、小麦、玉米、高粱、大豆、葵花、葡萄、苹果、西瓜等。除此之外，境内兼有乔木（毛白杨、垂柳、国槐和白蜡等）、灌木（紫穗槐、木槿和黄杨等）、果树（苹果、梨、桃和枣等）、草类（芦苇、稗草、狗尾草和白茅等）和药材（野生中药材 300 余种）等。

（4）地热资源

宁河区发现地热异常区 2 处。其中潘庄地热异常区总面积 612km²，水总储量为 1.85×10¹⁰m³，热水天然可采量 1.66×10⁹m³，地热储存量为 3.09×10¹⁵kcal，天然可开采量 4.15×10¹³ kcal，热储藏厚度 200m；桥沽地热异常区总面积 90km²，热水储裁量 272×10⁹m³，地热储存量 4.54×10¹⁴ kcal，天然可开采量 6.10×10¹² kcal，热储藏厚度 200m。

（5）水资源

全区水资源总量为 1.29 亿 m³（地表水地下水重复计算量为 0.02 亿 m³），其中多年平均地表水资源量为 1.04 亿 m³，多年平均地下水资源量为 0.27 亿 m³，人均水资源量仅为 260m³/人。非常规水利用不高，再生水直供量小，现状利用率为 35%，利用水平偏低，大多排入蓟运河内。2020~2022 年地下水资源年均开采量 3821.18 万 m³。

①现状供水结构及供水量

宁河区 2020 年供水量为 19828 万 m³，其中当地地表水及入境水 12132 万 m³，地下水 4022 万 m³，再生水 2749 万 m³，淡化海水 925 万 m³。

②现状用水结构及用水量

宁河区 2020 年用水量为 19828 万 m^3 ，其中生活用水 2316 万 m^3 ，农业用水量 12787 万 m^3 ，工业用水量 2688 万 m^3 ，生态环境用水量 2037 万 m^3 。

1.2 社会经济条件

宁河区辖芦台街和桥北街 2 个街道以及宁河镇、苗庄镇、丰台镇、岳龙镇、板桥镇、潘庄镇、造甲镇、七里海镇、大北镇、东棘坨镇、淮淀镇、俵口镇和廉庄镇 13 个镇，共 270 个行政村，34 个社区居委会。2020 年末全区户籍人口 41.07 万人，人口密度为 398 人/ km^2 。

宁河区在全市区级经济中占有重要地位，经济结构以工业为主、农业为基础、第三产业协调发展的城乡结合型结构。地区生产总值 312.78 亿元，其中，第一产业增加值 27.54 亿元，第二产业增加值 109.59 亿元，第三产业增加值 175.65 亿元。三次产业结构比为 8.8:35.0:56.2。全区一般公共预算收入 23.83 亿元，人均公共财政预算收入 5802 元。

宁河区居民人均可支配收入 29608 元，其中，城镇居民人均可支配收入 36997 元。农村居民人均可支配收入 24863 元。城乡居民人均储蓄存款 79065 元，比上年增加 18493 元。

宁河区一般公共预算收入 23.83 亿元。其中，税收收入 18.38 亿元，占一般公共预算收入的比重 77.1%。从税种看，增值税 8.55 亿元，企业所得税 2.77 亿元，个人所得税 0.3 亿元。

宁河区一般公共预算支出 51.08 亿元。其中，教育支出 13.14 亿元，社会保障和就业支出 8.9 亿元，卫生健康支出 5.35 亿元，城乡社区支出 2.72 亿元，农林水支出 5.62 亿元。

宁河区固定资产投资额 159.03 亿元，其中，限上投资项目 115.27

亿元，房地产项目投资 37.62 亿元。

1.3 土地利用情况

根据 2020 年天津市宁河区土地利用统计成果，全区土地面积共计 1298.33km²。其中湿地 35.37km²，占全区土地总面积的 2.72%；耕地面积 562.45km²，占全区土地总面积的 43.32%；园地 17.51km²，占全区土地总面积的 1.35%；林地 99.07km²，占全区土地总面积的 7.63%；草地 11.83km²，占全区土地总面积的 0.91%；城镇及工矿用地 170.94km²，占全区土地总面积的 13.17%；交通运输用地 42.67km²，占全区土地总面积的 3.29%；水域及水利设施用地 348.25km²，占全区土地总面积的 26.82%；其他土地 10.24km²，占全区土地总面积的 0.79%。2020 年宁河区土地利用现状详见表 1.3-1 和附图 2。

表 1.3-1 宁河区 2020 年土地利用汇总表

一级类	二级类	面积/km ²
湿地	内陆滩涂	12.37
	沼泽地	23.00
	小计	35.37
耕地	水田	238.53
	水浇地	323.87
	旱地	0.05
	小计	562.45
园地	果园	17.48
	其他园地	0.02
	小计	17.51
林地	乔木林地	7.81
	灌木林地	0.05
	其他林地	91.21
	小计	99.07
草地	其他草地	11.83
	小计	11.83

续表 1.3-1 宁河区 2020 年土地利用汇总表

一级类	二级类	面积/km ²
城镇村及 工矿用地	城市用地	32.63
	建制镇用地	59.32
	村庄用地	69.93
	采矿用地	1.26
	风景名胜及特殊用地	7.79
	小计	170.94
交通 运输用地	铁路用地	0.57
	公路用地	27.34
	农村道路	14.75
	小计	42.67
水域及 水利设施用地	河流水面	38.86
	水库水面	8.57
	坑塘水面	110.66
	沟渠	171.71
	水工建筑用地	18.44
	小计	348.25
其他土地	设施农用地	10.18
	裸土地	0.05
	小计	10.24
合计		1298.33

1.4 七里海湿地

宁河区境内拥有国家级自然保护区——天津古海岸与湿地国家级自然保护区(七里海湿地)。湿地位于天津市宁河区西南部,是 1992 年经国务院批准的天津古海岸与湿地国家级自然保护区重要组成部分,是津京唐三角地带最大的一片天然湿地,素有“京津绿肺”之称。

天津古海岸与湿地国家级自然保护区总面积 359.13km²,在宁河境内面积 233.49km²,由内而外分为核心区、缓冲区和实验区。其中核心区 44.85km²,缓冲区 42.27km²,实验区 146.37km²;古牡蛎礁核心区 0.17km²,缓冲区 0.07km²。全区分布在俵口镇、七里海镇、淮淀镇、潘庄镇、造甲城镇和东棘坨镇。宁河区境内天津古海岸与湿地国家级自然保护区位置及分区详见图 1.4-1。

多年来，宁河区始终坚持以习近平生态文明思想为指导，按照市委主要领导同志“八进”七里海提出的要求，牢固树立“两山”理念，坚持“留白留绿留璞”，不断提升生态文明建设的战略定力，努力推动七里海湿地修复和保护工作。

在大量调研的基础上，本着“生态优先、重在保护”、“自然恢复为主、人工恢复为辅”的原则，高标准编制了《七里海湿地生态保护修复规划（2017~2025年）》（以下简称“七里海规划”），2017年9月得到天津市委市政府批复。“七里海规划”确定历史遗留清理、土地流转、水源调蓄、苇海修复、鸟类保护、生物链恢复与构建、生态移民等“十大工程”。截止目前，共投入76.79亿元，“十大工程”主要内容已基本完成。

通过实施“十大工程”，湿地生态环境发生了巨大变化。改变了杂乱无章的状况，还湿地生态环境以和谐与宁静；遏制了湿地退化趋势，生态环境明显改善；物种多样性逐步恢复，野生动植物明显增多。



图 1.4-2 七里海湿地现状

2 水土流失与水土保持现状

2.1 水土流失现状

2.1.1 水土流失类型

按全国土壤侵蚀类型区的划分，天津市（包含宁河区）被划入以水力侵蚀为主类型区的北方土石山区；通过对宁河区的调查，境内水土流失以水力侵蚀为主。主要包含以下几种形式：

（1）河道水土流失

宁河区境内沟渠、河网密布，多年来立足防洪排涝，治理力度不断加大，但新治理河道河坡、堤坡及河滩植被多采用自然恢复，由于原生植被多为盐碱地植被，自然恢复缓慢，土地斑秃或裸露，造成局部河道水土流失。

（2）耕地水土流失

宁河区耕地面积占全区土地总面积的 40%以上，大面积农田区域冬春季裸露，遇风易扬尘；雨季遇大雨土壤颗粒易随来不及入渗的地表径流经灌排渠道输入河流，易造成河道淤积。与此同时，长期以来的耕种和收割等农业生产活动，对耕地区域的地表造成高强度深层次的扰动，破坏了土壤结构。以上这些都会导致耕地水土流失的发生。

（3）城市水土流失

宁河区城市区域硬化面积不断增加，导致地表入渗减缓。大量雨水以地表径流的形式排入河道和市政管网，径流携带泥沙，易造成河道淤积和市政管网堵塞等问题，间接导致了城市水土流失的发生。

（4）生产建设活动水土流失

随着宁河区的城市发展与建设，生产建设活动频率和扰动面积不断增加，施工过程中土石方开挖回填、施工排水和土方堆存等施工活动会导致地表裸露、土方随意弃置、积水无处排放以及扬尘等问题，

最终造成区域水土流失。

2.1.2 水土流失面积

(1) 水力侵蚀

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007),宁河区在全国土壤侵蚀类型区划二级分类上属于北方土石山区,水土流失允许值为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。水土流失较轻微,据2021年天津市水土流失现状(水力侵蚀)调查成果显示,水力侵蚀面积 1.63km^2 ,全部为轻度侵蚀。宁河区水土流失现状详见附图3。

(2) 土地盐渍化

宁河区土地盐渍化面积为 470.17km^2 ,其中盐渍化强度以轻度盐化(含盐 $0.1\sim 0.2\%$)为主,面积为 305.02km^2 ,占全区盐渍化土地面积的 64.87% ;中度盐化(含盐 $0.2\sim 0.4\%$)、重度盐化(含盐 $0.4\sim 0.6\%$)和盐土(含盐 $>0.6\%$)为辅,面积分别 102.38km^2 、 16.12km^2 和 46.65km^2 ,分别占全区盐渍化土地面积的 21.78% 、 3.43% 和 9.92% 。宁河区土地盐渍化现状详见表2.1-1。

表 2.1-1 宁河区土地盐渍化现状表 单位: km^2

区/县名称	小计	轻度盐化	中度盐化	重度盐化土	盐土
		0.1 ~ 0.2%	0.2 ~ 0.4%	0.4 ~ 0.6%	>0.6%
宁河区	470.17	305.02	102.38	16.12	46.65

2.1.3 成因分析

宁河区境内导致水土流失的因素主要包括自然因素和人为因素。

(1) 自然因素

宁河区水土流失自然因素主要包括地形、气候和土壤植被。

①地形

宁河区整体属于平原地貌,地势平坦,但地面微起伏差异大,特

别是河流纵横交错，洼地、坑塘、滩涂、农田广布。河道堤防基本都高出滩地和河流水面 4m 以上，堤顶多宽 3m 以上，内外坡比 1:3 和 1:2，局部堤顶不平整；洼地坑塘比周边低洼；部分滩涂存在违规耕种现象，滩地不平整，且有的河段滩地临河成顺坡、滩窄易汇流加速直接冲刷河滩、河岸、淤积河床；农民在耕作过程中为了方便排水，存在随意增设支流入口，支沟与干沟的底高程差大，排灌存在土质沟坡坡比小等。以上地形条件易于发生水土流失。

②气候

宁河区多年平均降水量 523.0mm，降雨多集中在 7~9 月份，年内和年际分配不均匀，汛期降雨量多、历史短、强度大，雨滴冲击力易造成溅蚀。多年平均风速为 2.9m/s，最大风速 24m/s，六级以上大风年均 20.5 天。宁河区具备水土流失的气象条件。

③土壤植被

宁河区土壤类型以盐化湿潮土为主，盐化潮土和草甸沼泽土为辅；土壤质地主要为重壤和粘土；区内大部分土地存在土地盐渍化，原生植被一旦破坏将难以恢复。农田排涝带走土壤养分，造成河流淤积和富营养物大量增加，水资源污染严重。河网筑堤采用机械分层碾压，透水性差，降水入渗率低，易产生地表径流，滩地耕种多虚土抗蚀性差，易发生沟蚀。宁河区现状植被包括人工植被和自然植被。主要以农作物覆盖为主，林草覆盖率 12.61%。土壤大部分存在盐渍化，若生产建设项目建设疏于管理和不采取相应的植被恢复措施，将导致土壤进一步退化。河道堤防滩地绿化多以乔灌为主，林下裸露，堤坡滩地易被地表径流冲刷，产生沟蚀。

(2) 人为因素

宁河区导致水土流失的人为因素主要为生产建设项目施工建设

扰动土地、农业传统耕作扰动，导致土壤水土流失。

根据宁河区相关规划，未来十年宁河区将继续实施城镇建设及经济开发区、工业园区及各类基础设施建设等生产建设项目。这些项目扰动土地基本超过 1hm^2 或土方工程在 1万 m^3 以上。虽然宁河区现状自然地貌水土流失以轻微度为主，但未来将启动的大中型生产建设项目较多，平原区工程建设的人为扰动能使土壤侵蚀模数变为扰动前的 8~48 倍。

新治理河道滩地和堤防由于压实强度不够或河坡裸露，植被恢复不及时或配置不合理，堤坡水蚀冲沟密布，滩地冲淘严重。部分灌溉区域由于地下水位的抬高进而导致土壤次生盐渍化。

2.1.4 水土流失危害

(1) 河道泥沙淤积，影响引排水功能

宁河区耕地总面积 562.45km^2 ，占全区土地总面积的 43.32%。由于长期的农田耕作，扰动农田地表、破坏土壤结构，加剧了土壤水土流失危害，松散的土体遇大风易扬尘，遇大雨土壤颗粒将随地表径流进入灌排沟渠。与此同时，宁河区境内河渠平缓，雨季地表径流携带泥沙从四面八方汇入河渠。以上这些都可能导致河道泥沙长期淤积，抬高河道底高程，河渠的过水面积大幅缩减。

河道断面的缩减一方面在干旱时节将直接影响引水能力，导致引水不畅；另一方面在汛期使排水能力下降，影响防洪排涝能力，可能造成洪涝灾害，进而危害群众生产财产安全。

(2) 市政管网堵塞，影响区域排水

随着宁河区的经济发展，生产建设项目不断增加，项目建设过程中产生的渣土如不能及时有效的防护和利用，将会随地表径流进入市政管网，携带的泥沙在管网内长期淤积进而导致管网堵塞；同时地表

径流携带城镇垃圾和废物，排入周边河道并污染水体，进而对河湖水资源造成大面积污染，严重威胁城镇水资源的安全。

（3）湿地过度开发，破坏区域生态

七里海湿地是天津古海岸与湿地国家级自然保护区的核心组成部分，是宁河区城市生态的重要组成部分，也是重要的水土保持资源。长期以来，由于人口持续增长和经济快速发展，人类发展与生态环境之间的矛盾日益加剧。盲目改变湿地功能、用途和不合理的开发利用等行为，将会导致湿地大面积持续减少，区域水源涵养功能逐渐萎缩。

（4）减少土壤肥力，破坏土地生产功能

宁河区耕地广布，在降雨过程中，田间地表径流挟带泥沙，形成浑浊的泥浆，流入田间灌排沟系；沟渠边坡被降雨冲刷，表层土壤汇入灌排沟渠；农田的耕作层土壤松散，降雨长时间冲击，土壤结构被破坏，土粒及内部的可溶性养分随之流失，使农田的耕作层变浅和土壤的肥力降低。

（5）加剧面源污染，影响区域水质

宁河区城市和农田涝水中含有大量污染物，耕种施肥等农业生产活动也增加了土壤中的富营养物质，这些土壤随雨水的冲刷进入周边的沟渠及河道，内部的各种肥料、养分、矿物质以及农药残余等物质进入河道后溶解到水体中，形成持续的面源污染。同时也导致了水体的富营养化，极易造成水生植物和蓝藻爆发性生长，破坏区域水质。

（6）恶化区域生态，影响可持续发展

水土资源是宁河区重要的自然和生态环境资源。水土流失的发生将会造成土地退化、植被破坏，也将导致河流湖泊湿地消失或萎缩，野生动物的栖息地减少，生物群落结构和自然环境遭受破坏，甚至威胁到种群的生存，影响生态系统的稳定；与此同时，水土流失削弱了

当地的农业生产基础，制约着农民收入水平的提高和生活质量的改善，损害了区域社会经济的可持续发展。

(7) 加剧城市扬尘，降低环境质量

在宁河区的城镇建成区域，大量生产建设项目在实施过程中缺乏水土保持意识，在开发建设过程中，修路、基坑开挖、管道埋设、地面整平等，极大地改变已处于平衡状态的原始地貌、水系和植被，产生大量的废弃土，造成大片裸露地；同时由于城镇建设，地面硬化面积增加，阻断了雨水直接补给地下水的途径，汇流加快，一遇暴雨城市就积水，到晴天时，地面又因干燥而尘土飞扬，使空气含尘量增大，空气污染加重，严重影响到城市居民的生活环境。

2.2 水土保持现状

2.2.1 发展历程

长期以来，宁河区作为广大平原区域之一水土保持工作与山区相比发展进度相对缓慢，尚未开展专业的水土保持规划编制工作。

2010年12月新修订的《中华人民共和国水土保持法》中，国家首次将平原区纳入水土保持的监督管理范围；2013年12月17日，天津市十六届人民代表大会常务委员会第六次会议审议通过《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》，并于2014年3月1日起施行。2016年6月，天津市水务局组织编制完成《天津市水土流失重点防治区划分方案》，2016年7月20日，经天津市政府批准，天津市水务局发布了《市水务局关于发布天津市水土流失重点预防区和重点治理区公告》（津水农〔2016〕20号）；2017年6月26日，天津市水务局编制完成《天津市水土保持规划（2016~2030年）》，2017年7月12日，经天津市政府批准，天津市水务局向全市各区人民政府和市相关单位印发《天津市水土保持规划（2016~2030年）》（津水农〔2017〕

22号)。这是加强生态文明建设的重要举措,是天津市水土保持工作的重要里程碑,为全区更好地预防和治理水土流失、保护和合理利用水土资源、维护生态安全提供了重要依据。

自《市水务局关于发布天津市水土流失重点预防区和重点治理区公告》和《天津市水土保持规划(2016~2030年)》批准印发以来,宁河区委区政府以此为依据,责成水务部门负责区内的水土保持工作,并协同各相关部门积极开展相关工作,持续推动区域水土保持事业的发展,为后续工作的开展打下了坚实基础,提供了重要的保障。

2.1.2 取得成效

在区政府的正确领导下,通过水务部门的持续推进,宁河区水土保持工作取得了一定成效,人为活动产生的水土流失得到初步遏制。

(1) 水土流失面积减少,土壤侵蚀强度降低

过去几年,宁河区水土保持工作经历了“从0到1”的突破,并发生了自然与人为水土流失共防共治、水土保持监测与监管齐抓共管的历史性转变。在水务部门的持续的管理和治理下,全区水土流失面积明显减少,水土流失面积由2011年 4.46km^2 (包含中度侵蚀 1.20km^2 和轻度侵蚀 3.26km^2)降至2021年的 1.63km^2 (均为轻度),水土流失治理率达到63.45%,水土保持率从2011年的99.54%提高至2021年的99.88%,水土保持工作取得了一定成效。

(2) 生态生产状况有效改善,人民生活水平逐步提高

全区水土保持工作与海绵城市、美丽乡村、环境保护、河道和湿地生态修复相结合,由水土流失治理逐步过渡到生态环境治理,有效促进了农村经济的发展和农民的增收,改善了人居生活和生态环境。同时水土保持与特色产业发展紧密结合,促进了农村产业结构调整,农业综合生产能力明显提高,农民收入显著增加,生活水平逐步提高。

(3) 监督监管体系基本形成，“三同时”制度逐步落实

全区成立了水土保持监督管理机构，建立了各项水土保持监督管理制度，扎实推进监督管理规范化建设，不断完善法律法规体系和监督执法体系，水土保持工作逐步走上法制化的轨道。全区不断加强水土保持预防监督力度，加大执法检查力度，提高监督执法水平，遏制新增水土流失发生。规范生产建设项目水土保持方案审批工作，认真落实水土保持“三同时”制度。宁河区水务局和宁河区行政审批局以重点项目为突破口，以落实“三同时”制度为重点，以遏制人为水土流失、改善生态环境为目标，全面开展水土保持方案报批指导和法律普及，加强对开发建设项目的监督检查、管理，督促开发建设单位和个人履行防治水土流失的责任和义务，生产建设项目方案编报率逐年增长。2016至2021年，宁河区共审批水土保持方案145个，宁河区水务局全部要求建设单位开展水土保持监测和监理工作，并在完工后落实自主验收要求，共收到自主验收项目28个。

2.1.3 存在问题

(1) 水资源匮乏

宁河区境内河流、水渠纵横交错，河湖、湿地资源丰富。随着经济社会的发展，城市规模逐步扩大、人口不断增加，水资源供需矛盾日渐突出。宁河区属严重资源性缺水区域，由于长期以来受上游地区来水的制约，加之区内存蓄水能力相对较弱，导致区内水资源匮乏。

目前，引滦入宁汉管线已建设完成并试通水，基本具备供水能力，但由于长距离单管输水，导致供水保障能力较低，存在一定的供水风险。潮白新河以西供水区内现状仅有津滨水厂DN1000mm管线延伸供水和部分当地地下水满足，新开河DN1200mm的输水干管尚未建设，原水保障和水厂能力均不能满足未来发展需求。

农村供水方面，通过建设饮水提质增效工程，铺设至村庄的饮水主干管网已基本建设完成，但是村庄内部的管网大部分修建于上世纪80年代左右，由于年久失修，现状普遍存在漏损率高和承压不够等问题，暂不具备农村饮用水源转换的实施条件。

综上所述，宁河区水资源仍然匮乏，亟需合理高效的水资源保护和利用的水土保持措施。

（2）水土保持意识和法制观念有待提高

《市水务局关于发布天津市水土流失重点预防区和重点治理区公告》和《天津市水土保持规划（2016~2030年）》印发以来，宁河区水土保持宣传教育和科学普及工作取得了很大成绩，各级领导和广大公民、法人的水土保持意识和观念也有所提高。

尽管新形势下生态环境问题已经成为全社会关注的热点，但是部分地区和个人没有充分理解水土保持理念，水土保持意识和法制观念的学习和了解不够全面。尤其是一些单位和个人，未能严格贯彻执行水土保持法律法规的相关要求，在资源开发和项目建设等过程中赶工期、抢进度，在尚未完全建立水土流失防治措施体系的条件下，盲目地追求工程质量和效率，却忽略了生态环境保护和水土流失治理问题。

（3）水土流失防治任务艰巨

根据林学理论，林草覆盖率达60%以上且分布均匀，则能有效地改善生态环境，起到水土保持作用，而宁河区林草覆盖率12.61%，林草植被少。除此之外，宁河区境内河网密布，传统的河道堤坡滩地基本裸露或采取硬质护坡，导致新治理河道堤坡遭冲刷，或地表径流入渗减少造成洪涝灾害，大面积的河道水土流失需要引入水土保持理念进行生态治理。

宁河区农田广布，耕作层土壤在传统耕作方式下扰动频繁，长期

裸露的土地在冬春大风季节以及雨季暴雨击溅泥沙等的共同作用下，区域土壤随地表径流汇入田间沟系，最终造成河道淤积、影响防洪、污染水质等，因此平原耕地水土流失防治需引起重视。

宁河区土地盐渍化面积为 470.17km²，占全市盐渍化土地总面积的 8.73%，其中中度以上盐渍化面积 165.15km²，占全区盐渍化土地总面积的 35.13%。虽然目前土地盐渍化的改良技术并不缺乏，但资金投入相对较大（达 500~1000 元/m²），治理资金缺口较大。

（4）水土保持投入机制有待完善

近年来全区水土保持投入总体呈增长趋势，但与经济发展、治理目标的高需求，以及高标准的治理任务相比，水土流失综合治理投入标准低，同时由于土地使用权和经营方式不协调，治理投入大，投资收益周期长、经济效益相对较低，社会和群众参与治理的积极性不高，水土保持投入不足的问题明显。

（5）局部人为水土流失依然突出

近 20 年来，随着全区社会经济的快速发展，生产建设项目造成的水土流失已成为社会公众关注的焦点，虽经不懈的努力，将其纳入依法监督管理的轨道，人为水土流失得到了初步遏制，但个别建设单位重建设轻生态轻水保，局部区域的人为水土流失问题依然突出。

（6）综合监管有待加强

水土保持工作涉及多行业、多部门，重点工程建设多方投入，需进一步创新综合管理机制，强化组织领导和协调配合。《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》和《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》等法律法规明确了相关制度的建设。但是，在具体实施过程中仍存在许多问题，如水土保持政府目标责任制、生产建设项目监督管理制度、监测公告制度等尚不能

满足实际需求，生产建设项目水土保持验收报备不及时，公众参与和激励的机制尚不健全，重点水土保持工程建设项目投资、建设与管理等方面的制度需进一步完善，水土保持监管机构与能力亟待提高，科技支撑体系还不够健全，现代化水平不高，信息化建设有待加强。

3 规划技术路线

3.1 规划指导思想及原则

3.1.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》和《天津市水土保持规划（2016~2030年）》，结合宁河区经济社会发展和生态文明建设大局，以合理开发、利用和保护水土资源为主线，充分发挥水土保持在生态环境改善和经济社会发展中的作用，坚持预防为主、保护优先、因地制宜、综合治理的原则，制定与宁河区自然条件相适应、与经济社会可持续发展相协调的水土流失防治措施体系，维护和改善区域生态环境，提高人居环境质量，促进粮食安全、生态安全和防洪安全，为建成“现代、活力、绿色、健康、平安、幸福”宁河奠定更加坚实的水土资源基础保障。

3.1.2 基本原则

（1）坚持以人为本，人与自然和谐

规划必须遵循以人为本的原则，注重通过水土流失防治，促进农村生产生活条件的改善；充分体现人与自然和谐相处的理念，加强预防保护，注重生态修复。

（2）坚持承上启下，突出区域特色

区级规划要落实《天津市水土保持规划（2016~2030年）》对区域内提出的目标与任务要求，并指导区水土保持规划的开展；同时，要立足宁河区的实际，突出宁河区的地方特色，提出切合的规划指标。

（3）坚持统筹兼顾，全面规划

规划既要着重水土流失防治，发挥水土保持整体功能，又要统筹

兼顾流域和区域、城市与农村、建设与保护、重点区域与一般区域之间的关系，形成以规划为依据，政府引导、部门合作、全社会共同治理水土流失的新局面。

(4) 坚持因地制宜，分区防治

调查总结不同区域水土流失综合防治模式，分区制定水土流失防治目标、对策，并据此确定水土流失防治任务及水土保持治理措施配置模式，坚持因地制宜，因害设防，分区防治，分类管理。

(5) 坚持突出重点，项目带动

根据宁河区水土流失类型和分布特点，进行重点项目布局，结合全区的财力，合理安排进度，分期分步实施，整体推进水土保持工作。

(6) 制度创新，加强监管

分析水土保持面临的形势，创新机制体制，加强监管和能力建设，进一步提升水土保持社会管理和公共服务水平。

3.2 规划范围及规划水平年

3.2.1 规划范围

本规划包括整个宁河区，包括 13 个镇、2 个街道以及现代产业区和经济开发区等园区，总面积 1298.33km²。

3.2.2 规划水平年

规划基准年为 2020 年，规划期为 2022 年~2035 年，近期规划水平年为 2025 年，远期规划水平年为 2035 年。

3.3 规划思路

本规划首先分析宁河区区域环境概况，结合天津市水土保持区划和宁河区相关规划情况，划分宁河区水土保持区划；然后根据各区域水土保持主导基础功能对全区进行水土保持需求分析，细化分区布局，结合天津市水土流失重点防治区划分，划分宁河区区级水土流失重点

防治区，明确水土保持任务、目标和规模；明确预防、治理、监测和综合监管规划；提出近期重点建设项目安排和规划实施保障措施。

3.4 规划依据

3.4.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》(2016.7.2)；
- (2) 《中华人民共和国水土保持法》(2011.3.1.)；
- (3) 《中华人民共和国防沙治沙法》(2002.1.1)；
- (4) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》(2011.1.8 修订)；
- (5) 《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》(2014.3) 等。

3.4.2 相关规划

- (1) 《天津市水土保持规划(2015~2030年)》(2015)；
- (2) 《天津市水资源统筹利用与保护规划》(2017)；
- (3) 《天津市国土空间发展战略》(2019)；
- (4) 《京津冀协同发展规划纲要》(2015)；
- (5) 《天津市国土空间总体规划(2021~2035年)》(2021)；
- (6) 《天津市乡村振兴战略规划(2018~2022年)》(2019)；
- (7) 《天津市海绵城市建设专项规划(2016~2030年)》(2016)；
- (8) 《天津市水安全保障“十四五”规划》(天津市水务局, 2021)；
- (9) 《天津市生态用地保护红线划定方案》(2014版和2018版)；
- (10) 《天津市主体功能区规划》(2012)；
- (11) 《天津市生态功能区划》(2010)；
- (12) 《天津市宁河区海绵城市建设实施方案(2021~2023年)》(2022)；
- (13) 《七里海湿地生态保护修复规划(2017~2025年)》等。

3.4.3 技术标准和规范

- (1) 《水土保持规划编制规范》(SL335-2014)；

- (2) 《水土保持综合治理规划通则》(GB/T15772-2008);
- (3) 《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453-2008);
- (4) 《生态清洁小流域建设技术导则》(SL534-2013);
- (5) 《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007);
- (6) 《水土保持监测技术规程》(SL277-2002) 等。

3.4.4 其他相关文件及技术资料

- (1) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(2021);
- (2) 《水利部关于印发贯彻落实关于<加强新时代水土保持工作的意见>实施方案的通知》(水保〔2023〕25号);
- (3) 《中共天津市委关于加快建设美丽天津的决定》(2013年8月);
- (4) 《天津市宁河区人民政府关于印发<天津市宁河区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要>的通知》(天津市宁河区人民政府, 2021);
- (5) 《市水务局关于发布天津市水土流失重点预防区和重点治理区的公告》(津水农〔2016〕20号);
- (6) 第一次全国水利普查数据(2013.3月公布);
- (7) 天津市2021年度水土流失公告数据;
- (8) 《宁河区统计年鉴(2020年)》;
- (9) 宁河区其他与水土保持规划相关资料等。

4 水土保持区划

截至目前,《全国水土保持规划(2015~2030年)》和《天津市水土保持规划(2016~2030年)》均已编制完成并实施,本规划将在宁河区涉及国家和天津市水土保持区划的基础上,进行宁河区水土保持区划的划分。

4.1 涉及全国水土保持区划情况

根据《全国水土保持区划》,宁河区属于北方土石山区(北方山地丘陵区,Ⅲ)中华北平原区(Ⅲ-5)的京津冀城市群人居环境维护农田防护区(Ⅲ-5-1m)。水土保持主导基础功能为人居环境维护和农田防护;社会经济功能为粮食生产、河湖沟渠边岸保护、土地生产力保护和自然景观保护。宁河区涉及全国水土保持区划情况详见表4.1-1。

表 4.1-1 宁河区涉及全国水土保持区划情况

一级区	二级区	三级区	县(市、区)	水土保持功能
Ⅲ北方土石山区 (北方山地丘陵区)	Ⅲ-5 华北平原区	Ⅲ-5-1m 京津冀城市群人居环境维护农田防护区	宁河区	主导基础功能: 人居环境维护, 和农田防护 社会经济功能: 粮食生产, 河湖沟渠边岸保护, 土地生产力保护, 自然景观保护

4.2 涉及天津市水土保持区划情况

根据《天津市水土保持区划》,本区属津中南城市群人居环境维护农田防护区(Ⅱ2)的津东北平原农田防护生态维护区(Ⅱ2-2)。水土保持主导基础功能为农田防护和生态维护;社会经济功能为粮食生产、河湖沟渠边岸保护、土地生产力保护、自然景观保护、生物多样性保护。宁河区涉及天津市水土保持区划情况详见表4.2-1和附图4。

表 4.2-1 宁河区涉及天津市水土保持区划情况

一级区	二级区	涉及区域	主导基础功能	社会经济功能
II2 津中南城市群 人居环境维护 农田防护区	II2-2 津东北平原 农田防护 生态维护区	宁河区	农田防护 生态维护	粮食生产 河湖沟渠边岸保护 土地生产力保护 自然景观保护 生物多样性保护

4.3 宁河区区级水土保持区划

根据宁河区自然环境、社会经济、水土流失现状和生态环境等特点，进行宁河区区级水土保持区划，水土保持主导基础功能为农田防护、生态维护、人居环境维护；社会经济功能为粮食生产、河湖沟渠边岸保护、土地生产力保护、综合农业生产、林业生产、自然景观保护、生物多样性保护和减少河湖库淤积。按照不同的水土保持主导功能，全区分为南部人居环境维护生态维护区、西部生态维护农田防护区、东北部农田防护人居环境维护区。宁河区水土保持区划情况详见表 4.3-1 和附图 6。

表 4.3-1 宁河区水土保持区划表

区划名称	涉及区域	主导基础功能	社会经济功能类型
南部人居环境维护 生态维护区	造甲城镇 北淮淀镇 现代产业区 未来科技城等	人居环境维护	自然景观保护 河湖沟渠边岸保护
		生态维护	自然景观保护 生物多样性保护
西部生态维护 农田防护区	东棘坨镇 潘庄镇 俵口镇 七里海镇等	生态维护	自然景观保护 生物多样性保护
		农田防护	粮食生产 河湖沟渠边岸保护 土地生产力保护
东北部农田防护 人居环境维护区	宁河镇、丰台镇 岳龙镇、板桥镇 苗庄镇、廉庄镇 大北涧沽镇 芦台街道、桥北街道 经济开发区等	农田防护	粮食生产 河湖沟渠边岸保护 土地生产力保护
		人居环境维护	自然景观保护 河湖沟渠边岸保护

5 水土保持需求分析

5.1 面临形势

5.1.1 经济社会发展态势

《天津市宁河区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（以下简称“宁河区远景目标纲要”）指出：到2035年，宁河区将基本建成现代化新宁河，成为京津冀协同发展新的增长极、生态城市典范和民生幸福样板。经济实力、科技实力、综合实力大幅跃升，经济总量和城乡居民人均收入迈上新的台阶；乡村振兴取得决定性进展，自主创新能力持续提升，基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，建成现代化经济体系；各方面制度更加完善，基本实现治理体系和治理能力现代化，建成更高水平的法治宁河、平安宁河；社会事业全面进步，基本公共服务实现均等化，人的全面发展、全体人民共同富裕取得新成效，公民素质和社会文明程度达到新高度，城乡发展差距和居民生活水平差距显著缩小；“北国江南”、“湿地水乡”画卷全面展现，生态环境建设领跑全市、处于全国先进水平，广泛形成绿色生产生活方式，全面建成天蓝、地绿、水清的美丽宁河；全面从严治党持续向纵深拓展，清廉宁河全面建成，政治生态风清气正。

5.1.2 发展机遇

“宁河区远景目标纲要”提出的各项目标中与水土保持工作密切相关的内容主要为：

永续保护好七里海湿地：严守绿水青山就是金山银山理念，切实保护好七里海湿地，努力构建生态文明体系。打造七里海湿地保护与修复的典范。严格落实习近平总书记重要指示批示精神，高质量完成

《七里海湿地生态保护修复规划（2017—2025年）》目标任务。

坚持绿色低碳循环发展：加快实施生态绿廊建设。开展永定新河等一级河道、滨玉路两侧造林绿化，推进绿色生态屏障建设，建成生态大绿、功能多元、充满活力的景观生态廊道，形成“绿林满溢”的良好生态格局。加快推进生态绿化工程，实施桥北生态绿廊项目、桥北中心绿轴项目、乡村振兴造林绿化等项目，提升人均绿地覆盖率，改善宁河区生态人居环境。

持续推进环境治理：大力推进水环境治理。统筹水资源利用，实施水系互连互通工程，完善区域水循环。建设生态补水调蓄工程，增加河道生态水量。强化规划约束，促进供水合理布局。持续开展土壤环境治理。强化土壤污染管控和修复。

强化生态环境保护体制机制建设：坚决制止和惩处破坏生态环境行为，形成全社会关心、支持、参与和监督生态保护的良好氛围和基层服务管理新模式，以新发展理念推进生态管护工作。健全生态环境保护责任体系。强化环境污染源头预防，严格落实生态环境保护红线、资源利用上线、环境质量底线和环境准入清单。

结合“宁河区远景目标纲要”提出的各项目标和具体工作内容，宁河区的水土保持工作应把握好发展的机遇，将本区水土保持的发展和治理方向与“永续保护好七里海湿地、坚持绿色低碳循环发展、持续推进环境治理和生态保护、强化生态环境保护体制机制建设”的远景目标紧密结合。以水土流失治理措施为主要手段，通过封禁管护和生态补偿等措施，完善七里海湿地保护；通过林草植被措施和城市绿化等的建设，促进绿色低碳循环发展；通过水土资源的合理开发利用和海绵城市建设等措施，提升环境治理成果；通过水土保持监督管理机制的建设，不断完善生态保护体制机制等。

因此，“宁河区远景目标纲要”的制定和实施为水土保持工作的开展提供了良好的发展机遇和广阔的发展空间。

5.1.3 面临挑战

宁河区属于平原地区，在全国平原区水土保持工作起步相对较晚，水土流失治理工作任重道远。随着社会的进步，人们对生态环境的认识和重视不断提升，平原区水土流失问题逐步凸显，由于缺乏可以借鉴的治理经验，工作开展的难度相对较大。与此同时，经济社会发展对水土保持需求则日益增长，除传统的综合治理外，生态清洁小流域建设、面源污染控制、河湖水环境治理等新任务不断涌现；同时，基础设施建设、工业化、城镇化和资源开发导致土地资源占压、地表植被的扰动破坏等人为水土流失不容忽视，水土保持工作任重道远。

随着城镇化的推进，大量农村劳动力进入城市，农村劳动力人口呈减少趋势，劳动力成本呈增加趋势；与此同时，现代农业朝着构建集约化、专业化、组织化、社会化相结合的新型农业经营体系生产发展，农民收入渠道增加，水土保持对于促进农民增收的边际效应呈递减趋势；再次，土地所有权、使用权和经营方式不协调，由于水土保持收益周期长、经济效益相对较低等原因，土地经营者重经济效益、轻生态保护，重眼前利用、轻持续发展，土地经营者参与治理的积极性不高，水土保持建设和管理难度进一步加大，以财政投入为主的水土保持投入机制和建设体制亟待完善。

随着政府“放管服”改革的实施，对水土保持监督管理部门提出了更高的管理和服务要求，并持续推进生产建设项目水土保持审批服务标准化、规范化、便利化的进程；与此同时，宁河区政府进一步优化营商环境，培育和激发市场主体活力，大量的建设项目在短期内涌入，项目施工建设将会破坏区域的自然生态，造成大量的水土流失。

各部门必须通力协作，完善协同机制，在保障经济稳步提升的同时最大限度地控制区域水土流失。

5.2 需求分析

5.2.1 农村经济发展与农民增收对水土保持的需求

农业在宁河区国民生产总值中占的比重较大，是国民经济的基础。因此，改善农业生产条件、提高土地生产力、促进农作物生长和粮食增产，是水土保持的根本任务之一。通过水土资源的有效治理与保护，可提高农业综合生产能力，夯实农业发展基础。

根据天津市水土保持区划二级区和宁河区水土保持区划的主导基础功能，改善农业生产条件集中体现在农田防护功能上，社会经济功能涉及粮食生产、土地生产力保护和农业生产。

农田防护涉及宁河区水土保持区划各分区耕地区域，涉及以重壤和粘土为主的耕地区域，这些地区需要防风、水、旱对农田的危害。营建和改造农田防护林，防御自然灾害；改善农业产业结构，严禁违法乱占滥用耕地；推行保护性耕作制度，减少对地表扰动；实行农田灌排渠道生态改造和建设入河口沉沙措施，减少入河泥沙；控制农药化肥使用量，减少面源污染；重视节水灌溉，提高灌溉效率；对盐碱地进行改良。

5.2.2 维护生态安全对水土保持的需求

水是生命之源，土是万物之本。水土流失既涉及资源又涉及环境，保护和建设林草植被，促进生态系统良性循环和维护生态安全，是水土保持必须担当的重要任务之一。

水土保持一方面控制水土流失，减缓土壤与水分流失趋势，为水土资源再生循环创造稳定的环境条件；另一方面，通过增加地表植被盖度，促进土壤的团粒结构形成，为提高土壤再生能力、改善土壤质

量创造了基础条件。同时，土壤结构改善和植被覆盖度的增加又提高了土壤水分入渗，增强了水源涵养能力，对于区域水分微循环中降水的时空分布有一定的改善作用，促使区域洪水期河川径流量减少，枯水期径流量明显增加，水分循环向良性转化。

根据天津市水土保持区划二级区和宁河区水土保持区划的主导基础功能，水土保持改善生态系统和维护生态安全的作用集中体现在生态维护等功能上，宁河区水土保持主导基础功能包含生态维护、人居环境维护和农田防护，另外社会经济功能涉及自然景观保护、生物多样性保护、粮食生产和土地生产力保护。

生态维护功能区域主要为七里海湿地保护区以及蓟运河、潮白新河和永定新河的生态保护红线范围，即大面积湿地和河道水域覆盖区域，本区境内的古海岸湿地国家级自然保护区以及蓟运河、潮白新河和永定新河的生态保护红线范围，水土保持要求保护湿地和河道面积，开展生态修复工程，保护恢复湿地和河道水域，维护生态环境和提高生物多样性，保证候鸟的正常迁徙。

5.2.3 改善人居环境对水土保持的需求

党的二十大提出“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”等一系列要求。随着人民生活水平、生活质量的提高，人民群众对生态环境问题日益关注，对良好宜居生态环境的需求日益强烈。良好的生产生活环境，是人类身体健康、生活幸福的基础和前提。

“宁河区远景目标纲要”提出“全力实施乡村振兴战略，加快推进农业农村现代化”和“优化空间发展格局，推进新型城镇化”，宁河区人民群众生产生活水平提高的同时对人居环境也提出了更高的要求，尤其是人居环境的改善，事关人民安居乐业、事关社会和谐稳定、事关生态环境改善，意义重大。但城市和乡村居住区域水土流失引发的面

源污染对人居环境产生很大的负面影响。在城市开展海绵城市建设，在乡村建设美丽乡村，对改善人居环境具有积极作用。

坚持农业农村优先发展，推动形成工农互助、城乡互补、协调发展、共同繁荣的新型工农城乡关系，促进农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展，实现由农业大区向农业强区的根本转变。

推动现代都市型农业迈向更高层次，深化农业供给侧结构性改革，实施质量兴农战略，持续发力推动现代都市型农业发展，提升农业质量效益和竞争力，促进农业产业化向更高层次发展。保障粮食安全。发挥国家级现代农业产业园带动作用。提升农业产业融合水平。

系统推进乡村建设行动，统筹城乡发展格局，增加农村基础设施建设投入，加快推进城镇和村庄规划建设。推动农村全面发展进步，实现“形美、质朴、魂深、人强”，加快农业农村现代化。全面改善农村环境。培育养成文明乡风。建立城市人才入乡激励机制。

宁河区城市区域人口相对密集、开发强度较高、资源环境负荷过重，生产建设项目的建设将会阻碍降水入渗，增加地表径流，加剧城市洪涝灾害和河道淤积最终导致区域水土流失的产生。为此，本区水土保持要求为注重城市水土保持生态环境建设，建设海绵城市，打造花园式、园林式现代化宜居环境；结合城市河流整治、河湖连通等工程开展滨河湖植被保护带建设，搞好河流湿地生态修复与保护，维护河流湿地健康生命；提升生产建设项目水土保持工作水平，突出水土保持措施生态景观功能。改善城区生态环境，提高人居环境质量，保障生态安全。

近几年，虽然宁河区的社会经济发展取得了巨大成就，但是还存在乡村基础设施仍然比较薄弱，农村生态环境保护任重道远，农村公共服务能力有待提升，农村文明程度不够高以及农村社会治理体系不

够完善等问题。还需继续开展垃圾治理、污水处理、厕所整治、公共环境整治、道路改善和村庄绿化美化等工作，从而进一步振兴乡村经济，建设美丽乡村。

5.2.4 河道治理与防洪安全对水土保持的需求

流经宁河区的一级河道有 5 条，二级河道有 12 条，河道治理与防洪安全问题至关重要。近 20 年来，宁河区的城市化进程迅猛发展，尤其是芦台街道、桥北街道、经济开发区、宁河新城、现代产业区、未来科技城以及其他城镇建成区域，城市化率已接近 47.79%。城市化的发展，扩大了城区面积，改变了原来的地貌特征，地表不透水面积增加，导致入渗量减少，回流时间缩短，产流量加大，从而增加了城区及下游地区的洪涝水害；另外宁河区境内耕地存在不科学耕种，排灌渠道沉沙设施的不足，遇大雨，径流携带城市尘土和农田泥沙进入河道；再加上平原河道河坡近年来随河道治理，河坡植被不同程度的损坏，自然恢复缓慢，裸露河坡遭地表径流冲刷，造成河道淤积和河坡沟蚀，且携带堤坡泥沙进入河道。

平原区从河道治理和防洪安全角度出发，水土保持要求以“预防为主、防治结合、重点治理、工程措施和生态措施相结合”为原则，对区域内的城市水土流失、农田水土流失和河道水土流失采取海绵城市、改进农田耕作措施和排灌设施、河道生态护坡等措施进行治理。

5.2.5 社会公众服务能力提升对水土保持的需求

宁河区属于平原地貌，相对山区而言，水土流失强度小，危害不直接或不明显，长期以来对平原水土流失没有清晰的认识，水土保持方面的社会公众服务能力薄弱。宁河区需建立水土保持监测站点、严格水土流失监督检查、加强社会服务能力和宣传教育能力建设。

6 规划目标、任务和总体布局

6.1 规划目标

根据规划工作要求，结合天津市 2020 年度水土流失公告数据及相关规划，并对实际需求进行分析，最终确定本规划的具体目标为：

到 2025 年，初步建成与宁河区经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系。水土保持率在 2020 年 99.88%的基础上，将提升至 99.93%，新增水土流失治理面积 0.66km²。搞好耕地保护与改良、减少耕地水土流失；河流湿地生态修复与保护，河流湿地健康生命得到基本维护；逐步推进海绵城市建设，建成区城市海绵化改造达 50%；生产建设项目水土保持工作水平得到提升；推动建立与《中华人民共和国水土保持法》和《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》相配套的法规及制度，水土保持监督执法能力稳步提升，人为活动造成的水土流失得以有效控制。

到 2035 年，打造完成绿色、生态、宜居宁河。水土保持率达到 99.96%以上，新增水土流失治理面积 1.12km²。宁河区境内农田耕地水土流失基本得到治理，基本实现保护性耕作和节水灌溉全覆盖；河道重点区域水土流失基本得到治理，一、二级河道全面形成生态网络；随着湿地建设全面完成，土壤环境得到改善；进一步加大海绵城市建设，建成区城市海绵化改造达 80%；基本形成与《中华人民共和国水土保持法》和《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》相配套的法规及制度；建成完善的水土保持监督执法能力，生产建设项目“三同时”制度得到全面落实，生产建设活动导致的人为水土流失得到全面控制。

6.2 规划任务

根据天津市和宁河区水土保持区划确定的各区域的主要水土保

持主导功能，规划任务具体如下：

6.2.1 加强水土流失治理。

预防和保护现有水土资源，加大境内城镇、村落和耕地水土流失治理，做好重要河道及平原水库水源区面源污染防治，保护生物多样性，实施湿地保护与恢复，消减水土流失面积，降低水土流失强度。

6.2.2 推进水土保持监测。

运用高分辨率遥感影像开展持续有效的水土流失及其影响因子监测，推动区级水土流失监测工作，掌握宁河区水土流失及其动态变化情况。

6.2.3 加强生产建设项目水土保持监管。

进一步强化水土保持事中事后监管，充分运用卫星遥感监管、“互联网+监管”等多种方式，对在建生产建设项目实施水土保持方案情况跟踪检查全覆盖，加大现场检查的力度。全面控制生产建设活动人为水土流失，严格管控生产建设过程的水土流失，力争将人为水土流失控制到最低程度。

6.2.4 建立健全水土保持信息化建设。

依托天津市水利行业信息网络资源，推动建立宁河区水土保持信息化体系，建立健全覆盖各乡镇的水土保持数据库体系和数据更新维护、共享和开发机制，建立和完善水土保持信息化基础平台。

6.3 总体布局

依据宁河区农田防护、生态维护和人居环境维护的水土保持主导基础功能，从水土保持角度分析，对宁河区总体布局进行划分，最终确定“一心、一网、一片、四区”的总体布局。

其中“一心”代表以生态维护功能为主的七里海湿地；“一网”代表以生态维护功能为主的区境内一二级河道交织形成的河网；“一片”代

表以农田防护功能为主的区境内的大面积农田区域；“四区”代表以人居环境维护功能为主的区境内的城镇集中区（芦台街道、桥北街道和宁河新城）、经济开发区、现代产业区和未来科技城等。

6.3.1 区域布局

从农田防护、生态维护和人居环境维护 3 个水土保持主导基础功能出发，做好农田防护区、人居环境维护和生态维护区水土保持工作。

南部人居环境维护生态维护区：改善区域生态环境，提高人居环境质量，在未来科技城市建设生态环境优美的宜居生态型城市，提升城市品位和形象；恢复和保持城市河湖水面；改善区域生态环境，保护七里海湿地自然保护区的生态，保护恢复湿地，维护生态环境，提高生物多样性；加强生产建设项目综合监管。

西部生态维护农田防护区：改善区域生态环境，保护七里海湿地保护区的自然生态，保护恢复湿地，维护生态环境，提高生物多样性；增加林草植被建设，提高林草覆盖率，结合道路改造完善农田防护林体系，发挥水土保持农田防护功能，减轻农田所受水旱、风沙、盐渍化和污染等影响，维护和提高土地生产力，推行保护性耕作制度，减少对地表扰动，保障农业生产；加强生产建设项目综合监管。

东北部农田防护人居环境维护区：增加林草植被建设，提高林草覆盖率，结合道路改造完善农田防护林体系，发挥水土保持农田防护功能，减轻农田所受水旱、风沙、盐渍化和污染等影响，维护和提高土地生产力，推行保护性耕作制度，减少对地表扰动，保障农业生产；恢复和保持城市河湖水面；加强生产建设项目综合监管；提高人居环境质量，在主城区建设生态环境优美的宜居生态型城市，提升城市品位和形象，恢复和保持城市河湖水面。

6.3.2 重点布局

(1) 涉及国家和天津市重点防治区情况

根据《全国水土保持规划（2015~2030年）》和《天津市水土保持规划（2016~2030年）》，宁河区不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，但境内的七里海湿地与牡蛎礁保护区和宁河区境内的还乡新河、潮白新河、蓟运河、北京排水河和永定新河属于天津市级水土流失重点预防区，不涉及水土流失重点治理区。宁河区涉及天津市水土流失重点防治区情况详见表 6.3-1 和附图 5。

表 6.3-1 宁河区涉及重点防治区情况汇总表

类型	重点防治区名称	涉及范围	重点防治方向
重点预防区	七里海市级水土流失重点预防区	七里海湿地自然保护区	重点预防土地盐渍化
	河道市级水土流失重点预防区	还乡新河、潮白新河 蓟运河、北京排水河 永定新河	重点预防河道水力侵蚀

七里海市级水土流失重点预防区（宁河区境内）：七里海市级水土流失重点预防区（宁河区境内）面积为 233.49km²，该区域为国家级自然保护区，具有保护牡蛎礁珍稀古海岸遗迹和湿地自然环境及其生态系统的重要生态功能；现状水土流失轻微，存在潜在水力侵蚀和土地盐渍化威胁，一旦遇到人为扰动和破坏，水土流失危害较大，需要重点预防水力侵蚀和土地盐渍化的发生。

河道市级水土流失重点预防区：宁河区境内的还乡新河、潮白新河、蓟运河、北京排水河和永定新河共计 5 条河道为天津市一级河道，这些河道的水力侵蚀持续时间较长，存在河道坡面被雨水冲刷形成冲蚀沟以及河道淤积等问题。近年来本区虽然实施了清水工程和河道综合治理工程等，但还应重点预防水力侵蚀对这些河道造成的水土流失。

(2) 宁河区区级水土流失重点防治区划分

根据区县级和国家、省市级不交叉重叠的原则，本次水土流失重点防治区的划分范围为宁河区境内七里海市级水土流失重点预防区和河道市级水土流失重点预防区（宁河区境内一级河道）的以外的其他区域，根据宁河区现状，不再单独划分区级水土流失重点防治区。

7 预防规划

坚持“预防为主，保护优先”。促进水土资源“在保护中开发，在开发中保护”，保护地表植被，提高林草覆盖，将潜在水土流失危害消除在萌芽状态，加强监督、严格执法，从源头上有效控制水土流失。

7.1 预防范围

7.1.1 涉及“天津市容易发生水土流失的其他区域”情况

依据《天津市水土保持规划（2016~2030年）》，宁河区整个行政区范围均属于“天津市容易发生水土流失的其他区域”。

7.1.2 预防范围

结合天津市和宁河区水土保持区划、天津市市级水土流失重点预防区和重点治理区划定以及天津市容易发生水土流失的其他区域划分，充分考虑宁河区水土保持区划中以生态维护、人居环境维护和农田防护等为主导基础功能的区域，确定宁河区预防范围如下：

（1）重点预防范围

①水土流失重点预防区

七里海市级水土流失重点预防区和河道市级水土流失重点预防区（还乡新河、潮白新河、蓟运河、北京排水河和永定新河5条河道）。

②以生态维护和人居环境维护为主导基础功能的区域

七里海湿地自然保护区、城镇建成区（芦台街道、桥北街道和经济开发区）和核心发展区（宁河新城、现代产业区和未来科技城）等。

（2）其他需要预防的区域

全区范围均属容易发生水土流失的其他区域，林木采伐、农林开发、取土采石挖沙等生产建设活动及各行业生产建设项目，都应根据水土保持需求分析和总体布局，采取综合监管，实施全面预防。

7.2 预防对象

预防对象主要为预防范围内的郁闭度高的人工林以及覆盖度高的草地；受人为破坏后难以恢复和治理地带；潜在水土流失危险、生态脆弱地区的植被等地面覆盖物；林草覆盖度低且存在水土流失区域的林草植被；河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；水土流失综合防治成果等其他水土保持设施；涉及土石方开挖、填筑或者堆放、排弃等生产建设活动和容易发生水土流失其他区域生产建设项目造成的水土流失；预防国家和我市地表水考核断面所属河流、水库周边水土流失。宁河区水土流失预防对象详见表 7.2-1。

表 7.2-1 宁河区水土流失预防对象划定成果表

预防范围	预防对象	
	总对象	主要对象
七里海市级水土流失重点预防区	1.湿地植物保护带。 2.预防国家和我市考核断面所属河流、水库水土流失。	七里海湿地植物保护带
一级河道河流生态保护控制区域和河道市级水土流失重点预防区	1.河流沿岸的植物保护带。 2.预防国家和我市考核断面所属河流、水库水土流失。	河流沿岸植物保护带
	规划所确定的容易发生水土流失地区的生产建设项目。	本范围内的生产建设活动和容易发生水土流失其他区域生产建设项目。
城镇建成区和核心发展区	涉及土石方开挖、填筑或堆放、排弃等生产建设活动和容易发生水土流失其他区域生产建设项目造成的水土流失。	本范围内的生产建设活动和容易发生水土流失其他区域生产建设项目。
剩余其他区域	规划所确定的容易发生水土流失地区的生产建设项目。	本范围内的生产建设活动和容易发生水土流失其他区域生产建设项目。

7.3 措施体系及配置

7.3.1 措施体系

宁河区水土流失预防保护措施包括限制开发及禁止准入、管理措

施、封禁管护和生态修复、面源污染控制措施、局部区域的水土流失治理措施等。

(1) 限制开发及禁止准入

重点预防区生产建设活动限制或禁止以及提高水土流失防治标准等措施。

(2) 管理措施

加强生产建设项目的水土保持监督管理工作落实工程水土保持方案的编报、审批、实施、监测和验收，防治人为水土流失的发生；加强城市水土保持工作；落实水土流失综合防治成果管护责任主体，制定相应的管理办法，加强管护措施；加强林木采伐及抚育措施等。

(3) 封禁管护和生态修复

封育保护、补植补种、生态移民。

(4) 面源污染控制措施

农村垃圾和污水处理设施、畜禽养殖面源污染治理设施、人工湿地及其他面源污染控制等措施。

(5) 水土流失治理措施

林草植被建设和沟道治理等措施。

(6) 生态补偿措施

对重点预防区进行保护性投入。

7.3.2 措施配置

在预防范围特点分析的基础上，以宁河区水土保持区划为措施分区单元进行措施布置，并根据预防对象发挥的水土保持主导基础功能和社会经济功能，结合水土保持需求，分区进行措施配置。

(1) 南部人居环境维护生态维护区

本区涉及七里海市级湿地自然保护区和河道市级水土流失重点

预防区（区内一级河道）。水土保持主导基础功能为人居环境维护和生态维护；社会经济功能为粮食生产、河湖沟渠边岸保护、土地生产力保护、综合农业生产、林业生产、自然景观保护和生物多样性保护。

预防规划方向：人居环境维护和生态维护；社会经济功能为河湖沟渠边岸保护、自然景观保护和生物多样性保护；打造花园式、园林式现代化宜居环境；搞好河流湿地生态修复与保护；完善生产建设项目预防监督。

措施配置：结合城市规划，对河道配置护岸护堤林（河道堤防外侧的管理范围内）、建设生态河道；对沿河岸植物带和湿地植被进行抚育更新与改造；城市增加园林绿地、建设海绵城市；对重点预防区内植被实行封育保护与生态修复、生产建设活动限制或禁止以及提高水土流失防治标准、配套可行的水土保持生态补偿制度；对区域内的生产建设项目的施工建设采取预防监管措施，项目建设落实工程水土保持方案的编报审批、水土保持监测和水土保持设施验收。

（2）西部生态维护农田防护区

本区域涉及七里海市级湿地自然保护区和河道市级水土流失重点预防区（流经本区内的一级河道）。水土保持主导基础功能为生态维护和农田防护；社会经济功能为自然景观保护和生物多样性保护、粮食生产、河湖沟渠边岸保护和土地生产力保护。

预防规划方向：搞好河流湿地生态修复与保护；提升水土保持农田防护功能，维护和提高土地生产力；打造美丽乡村；完善生产建设项目预防监督。

措施配置：结合城市规划，对河道配置护岸护堤林（河道堤防外侧的管理范围内）、建设生态河道；对沿河岸植物带和湿地植被进行抚育更新与改造；营建和改造农田防护林，防御自然灾害；改善农业

产业结构，严禁违法乱占滥用耕地；推行保护性耕作制度减少对地表扰动；重视节水灌溉，提高灌溉效率；对生产建设项目的施工建设采取预防监管措施，项目建设落实工程水土保持方案的编报审批、水土保持监测和水土保持设施验收。

（3）东北部农田防护人居环境维护区

本区域涉及河道市级水土流失重点预防区（流经本区内的一级河道）。水土保持主导基础功能为农田防护和人居环境维护；社会经济功能为自然景观保护和河湖沟渠边岸保护、粮食生产、河湖沟渠边岸保护和土地生产力保护。

预防规划方向：打造美丽乡村；提升水土保持农田防护功能，维护和提高土地生产力；打造花园式、园林式现代化宜居环境；完善生产建设项目预防监督。

措施配置：结合城市规划，对河道配置护岸护堤林（河道堤防外侧的管理范围内）、建设生态河道；对沿河岸植物带和湿地植被进行抚育更新与改造；城市增加园林绿地、建设海绵城市；乡村垃圾治理、污水处理、厕所整治、公共环境整治、道路改善和村庄绿化美化、沼气处理措施、畜禽养殖粪便处理措施；营建和改造农田防护林，防御自然灾害；改善农业产业结构，严禁违法乱占滥用耕地；推行保护性耕作制度减少对地表扰动；重视节水灌溉，提高灌溉效率；对沿河植物带进行抚育更新与提升改造，建设生态廊道；对区域内的生产建设项目的施工建设采取预防监管措施，项目建设落实工程水土保持方案的编报审批、水土保持监测和水土保持设施验收。

8 治理规划

根据宁河区自然和社会经济条件，分区配置工程措施、林草措施和农业耕作措施，坚持生态优先，强化林草植被和生态清洁小流域建设，形成综合防护体系，维护水土资源可持续利用。

8.1 治理范围

水土流失重点治理范围为“城镇建成区（芦台街道、桥北街道和经济开发区）和核心发展区（宁河新城、现代产业区和未来科技城）”等以人居环境维护为主导基础功能的区域；东北部农田防护区。

8.2 治理对象

宁河区水土流失治理对象主要为城镇发展核心区和东北部农田防护区。宁河区水土流失重点治理对象详见表 8.2-1。

表 8.2-1 宁河区水土流失重点治理对象划定成果表

治理范围	治理对象
城镇建成区、核心发展区和农村连片区	城镇和村落水土流失
东北部农田防护区	农田耕地水土流失

8.3 措施体系及配置

8.3.1 措施体系

宁河区治理措施由工程措施、林草措施和农业耕作措施构成。

（1）工程措施

工程措施主要包括水源工程建设（包括取水口和给水泵）；节水灌溉工程建设（包括喷灌、滴灌、节水管网和防渗渠道）；排灌沟渠建设和改扩建、清淤、渠坡防护、入河口泥沙设施；盐碱地改良（客土抬高地面、微区改土、蓄淡压盐、灌水洗盐、布设隔盐层和渗管）；清洁小流域建设（封禁、补植补种以及截、蓄、排等坡面等）；透水铺装、渗井、蓄水池、调节池、渗管/渠；沼气池和化粪池等。

（2）林草措施

林草措施主要包括农田经果林及格网防护林、复合农林业；排灌渠道坡面植物护坡；种植耐盐碱植物；清洁小流域建设（地埂植物带、农田防护林、退化林修复、生物过滤带、河岸绿化和打造水美景观等）；公园小区道路绿化、绿色屋顶、下沉式绿地、植草沟、植被缓冲带等；绿化村庄。

（3）农业耕作措施

农业耕作措施主要包括精耕细作、带状间作、轮作和休耕方式，多熟制种植（间作、套种、混种、复种），实行留茬、保护性耕作（秸秆覆盖、免耕播种、以松代翻）等耕种方式。

8.3.2 措施配置

在治理范围特点分析的基础上，根据治理范围的治理对象和水土保持需求，分区进行措施配置。

（1）城镇建成区和核心发展区

①芦台街道、桥北街道、经济开发区、宁河新城、现代产业区和未来科技城等，为宁河区比较集中的城镇建设和发展区域，遇强降雨城市出现排沥不畅，夏季内涝现象时有发生。主要治理对象为城市水土流失。

治理规划方向：采用工程措施和植物措施相结合的综合措施体系治理城区水土流失，维护城市人居环境。

措施配置：城市水土流失治理以生态环境治理为主，采用植树种草、固坡护岸、雨水蓄渗、雨水利用和径流排导等治理措施，绿化、美化市容市貌，恢复和保持城市河湖水面，对城市废弃地和裸地进行生态修复，加强雨洪资源有效利用，建设海绵城市，恢复和提高水土保持功能。

主要措施：屋面雨水收集利用措施（屋顶花园、雨水桶、高位花坛）、硬化铺装雨水利用措施（透水沥青、透水砖、植草网格砖等透水性铺装）、完善和提升城市排涝设施、下凹式绿地、生物滞留设施、渗管/渗渠、植草沟、雨水调蓄池、渗井、调节池和渗管/渠。

②农村连片区

农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题。健全城乡融合发展体制机制和政策体系，改善农村人居环境，促进乡村宜居宜业是新时代农村发展的主要方向。村落的水土流失主要是环境脏、乱、差，污水和垃圾随意排放，畜禽养殖造成的面源污染，遇强降雨村落出现排沥不畅。主要治理对象为村落水土流失。

治理规划方向：采用工程措施和植物措施相结合的综合措施体系治理村落水土流失，提升农村人居环境。

措施配置：开展“美丽乡村”建设，采取“雨排水设施改造、垃圾处理、污水处理、厕所整治、公共环境整治、道路改善和村庄绿化美化”，并针对畜禽养殖的面源污染问题进行治理。

（2）东北部农田防护区

本区域土壤以重壤和粘土主，土壤盐碱化以轻度和中度为主，主要治理对象为土地盐渍化。

治理规划方向：采用工程措施、植物措施和耕作措施相结合的综合措施体系防治土地盐渍化。

措施配置：优化耕作方式、优化种植结构、完善和改造灌排系统和盐碱地改良。

主要措施：改变传统的粗放型农业耕作方式，采取以增强土壤抗蚀能力为主的精耕细作、保护性耕作（秸秆覆盖、免耕播种、以松代翻）等措施和以增强植被为主的带状间作、轮作和休耕方式，推广多

熟制种植(间作、套种、混种、复种),实行留茬等耕种方式,培养地力、增加地面粗糙度、减小风速、固定沙土和提高土壤抗侵蚀能力;调整土地利用方向,改粮食生产为经果林或发展农林复合经济,抚育更新农田防护林,建设多功能多层次综合防护体系;在现有基础上,进一步完善和更新改造灌排蓄兼用的干支渠(清淤、渠坡防护、沉沙池)等,节水灌溉,合理利用水资源,形成旱能浇、涝能排的灌排体系;水源工程建设(包括取水口和给水泵),节水灌溉工程建设(包括喷灌、滴灌、节水管网和防渗渠道);客土抬高地面、微区改土、蓄淡压盐、灌水洗盐、布设隔盐层、渗管和种植耐盐碱植物;沼气池和化粪池等。

9 监测规划

9.1 监测任务和监测内容

9.1.1 监测任务

(1) 在天津市水土保持监测规划的总体框架下，收集宁河区境内水土流失本底数据，积累长期监测资料。

(2) 根据水土流失监测调查成果，分析一定时段内区域水土流失类型、面积、强度、分布状况和变化趋势。

(3) 调查分析一定时段内水土流失重点防治区的水土流失和水土保持状况；调查评估水土流失综合治理工程实施质量和效果。

(4) 调查分析生产建设项目集中区的水土流失和水土保持状况。

9.1.2 监测内容

为了掌握宁河区的水土流失状况及其发展趋势，水土保持监测的主要内容包括水土保持普查、水土流失重点防治区监测、水土流失定位观测、水土保持重点工程监测和生产建设项目监测，通过点线面相结合，从不同空间尺度摸清水土流失状况，分析其变化趋势，评价水土流失防治效果，为全市水土保持生态建设服务。

(1) 水土保持普查

普查范围包括全区行政区范围。普查监测的主要内容是土壤侵蚀、土地利用、植被变化和水土流失防治等状况。水土保持普查综合采用遥感、野外调查、统计分析和模型计算等多种手段和方法，调查和分析评价宁河区水土流失类型、分布、面积和强度，掌握水土保持措施的类型、分布、数量和水土流失防治效益等。宁河区水土保持普查配合天津市相关工作安排具体进度，计划每5年在宁河区开展一次。

（2）水土流失动态监测

通过遥感、地面观测、抽样调查和统计调查相结合的方法，对宁河区内河道市级水土流失重点预防区进行监测，综合评价区域水土流失类型、分布、面积、强度、治理措施动态变化及其效益等。宁河区水土流失动态监测应配合天津市的相关工作安排具体进度，计划每年在宁河区开展一次水土流失动态监测。

（3）水土保持重点工程项目监测

主要是市级及以上立项实施的水土保持重点建设工程。采用定位观测、典型调查和遥感调查相结合的方法。根据治理规划的项目分布情况，结合行政区，按照集中连片的原则，对典型治理区域，开展水土保持动态监测。监测内容侧重于水土流失防治效益的监测和评估。主要包括项目区基本情况、水土流失状况、水土保持措施类别、数量、质量及其效益等。重点监测项目实施前后项目区的土地利用结构、水土流失状况及其防治效果、群众生产生活条件等。宁河区水土保持重点工程项目监测应配合天津市相关工作安排具体进度，协同开展和实施观测。

（4）生产建设项目集中区监测

根据生产建设项目水土流失及其防治特点，选择大中型生产建设项目集中连片区（面积不小于 50hm²），土地、能源、矿产等资源开发和基础设施建设活动集中频繁，扰动地表和破坏植被面积大，水土流失危害和后果严重的生产建设项目集中区，开展水土流失监测。主要采用遥感监测与野外调查相结合的方法，监测生产建设项目扰动土地状况、土地利用情况、水土流失状况、水土保持措施及其效果等情况。宁河区生产建设项目集中区监测应配合天津市相关工作安排具体进度，协同开展和实施观测。

9.2 监测站网

天津市水土保持监测站网规划分为天津市水土保持工作站、区级监测机构和监测点三级站网，因此宁河区规划建设宁河区级监测站（可挂靠在宁河区水务局水土保持负责单位）。为优化水土保持监测布局，宁河区监测网站将结合国家级和天津市水土保持监测站网的建设，不再单独建设区级监测站点。

10 综合监管规划

宁河区综合监管规划主要包括水土保持监督管理和能力建设。

10.1 监督管理

10.1.1 监督管理内容

水土保持综合监管是落实“预防为主、保护优先”方针、推动水土流失防治由事后治理向事前保护转变的重要手段。综合监管主要内容包括以下几个方面。

(1) 水土保持规划实施的监管

开展水土流失重点防治区划分、水土流失状况公告、水土保持规划编制和实施等工作情况，以及基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、公共服务设施建设等规划中有关水土流失防治对策措施和实施情况等。

(2) 水土流失预防工作的监管

开展取土挖砂采石和挖树兜等各类禁止行为的监控工作；汛期存在水土流失隐患区域重点巡查监督；水土流失严重、生态脆弱地区以及水土流失重点防治区生产建设项目或活动等限制性行为的监控工作，生产建设项目水土保持方案编报、审批与实施工作情况，加强审批和监管的沟通等。

(3) 水土流失治理情况的监管

宁河区境内水土保持重点工程建设和运行管理情况；水土保持生态补偿制度建设和实施情况；水土保持补偿费征收和使用情况；鼓励公众参与治理有关资金、技术、税收扶持工作情况等。

(4) 水土保持监测和监督检查的监管

水土保持监测经费落实情况，水土流失动态监测与定期公告情况，

生产建设项目水土流失监测结果定期上报工作情况，水行政监督检查人员依法履行监督检查职责情况，违法违规生产建设项目和生产建设活动查处情况。

10.1.2 监督管理机制

（1）建立健全组织领导与协调机制

水土保持涉及水利、农业、林业、国土、环境、交通、电力等部门或行业，综合性强。在水土保持重点工程和生产建设项目水土保持监督管理等方面，必须明确不同层级间管理与被管理、监督与被监督、技术指导服务与管理之间的关系，形成有效的纵横协调与指导机制，才能推动形成社会共同防治水土流失局面。积极争取相关部门的配合，以及人大、政协、新闻媒体的支持，是推动水土保持监督执法的重要手段。

（2）完善技术服务体系监管制度

技术服务机构是确保水土保持监管科学决策的重要支撑。完善生产建设项目水土保持设计、监理、监测、验收市场准入和监管机制。建立水土保持规划、设计、审查、评估、监督等政府公共服务采购制度，发挥教育、科研及相关企业事业单位等社会力量的作用；在行业协会内实现自我监督，引入退出机制，建立健全技术服务单位的考核评价制度。

10.1.3 监督管理重点制度建设

（1）水土保持相关规划管理制度

强化规划指导和约束作用，建立规划实施跟踪督查制度；研究确立水土保持生态红线指标，制定相应管控体系与制度，落实水土保持责任主体义务及监管量化指标；强化规划的社会监督、定期评估制度。

（2）水土保持目标责任制和考核奖惩制度

明确各级人民政府水土保持目标责任考核和奖惩的范围和内容，包括水土保持规划实施、水土保持投入及防治任务完成、生产建设项目水土保持监管等情况。

（3）生产建设项目水土保持监督管理制度

实行生产建设项目水土保持方案的分类管理，明确宁河区水务局监督检查的主体地位；完善生产建设项目水土保持设施验收程序、方法和要求，确保生产建设项目水土保持“三同时”的落实；完善水土流失危害赔偿机制，发挥水土保持监测在水土流失危害纠纷中的第三方鉴定等社会服务功能。

应制定相关的制度，统筹安排、合理布局渣土处置场地，各级人民政府应当加强对取土、挖砂、采石的管理，统筹规划取土、挖砂、采石地点，规范取土、挖砂、采石行为，预防和减轻水土流失。

（4）水土保持重点工程建设管理制度

完善水土保持工程技术标准和规划设计技术审查；建立适合水土保持工程建设的招投标、监理、验收和建成的水土保持设施的运行管护等机制。

10.1.4 加强水土保持重点区域的管理

在宁河区境内，水土保持重点区域包括水土流失重点预防区及容易发生水土流失的其他区域。根据《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月）、《中华人民共和国水土保持法实施条例》（2011.1.8修订）和《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》（2013年12月），对宁河区水土保持重点区域内的相关规划和生产建设项目实行如下管理：

(1) 相关规划——规划组织编制部门，在编制有关基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、公共服务设施建设和农业农村建设等方面的规划时，涉及水土流失重点预防区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的区域时，应当分析论证规划实施对水土资源和生态环境的影响，在规划中提出预防和治理水土流失的对策和措施，并征求同级水行政主管部门意见后报请审批。

(2) 生产建设项目——各行各业生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区；无法避让的，生产建设单位应当编制水土保持方案，并在水土保持方案中提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。

水土流失重点预防区以外，在水土保持规划确定的容易发生水土流失的区域内开办占地面积一公顷或者开挖、填筑土石方总量在一万立方米以上的生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案。

在水土流失重点预防区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的区域内开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动，损坏水土保持设施、地貌植被，不能恢复原有水土保持功能的，应当缴纳水土保持补偿费，主要用于水土流失预防和治理。

10.2 能力建设

10.2.1 监管能力建设

开展水土保持监督执法人员定期培训，逐步完善水土保持监督执法队伍。做好政务公开，增加监管透明度，提高水土流失综合防治、生产建设项目水土保持的即时监控和处置能力，形成对地方、社会、市场的有效管控体系，为准确有效执法和落实政府目标责任提供依据。

10.2.2 社会服务能力建设

实现水土保持设计、咨询、监测、评估等技术服务全面市场化运

作，降低市场准入门槛，建立咨询设计质量和诚信评价体系，引入退出机制，确保形成公平公正的、向社会开放的有效竞争市场；加强从业人员技术与知识更新培训，以水保学会等社会组织为平台，强化技术交流，提高服务水平。

10.2.3 宣传教育能力建设

适应强化生态文明建设的需要，为提高全社会保护水土资源和可持续发展的意识，在加强水土保持宣传机构、人才培养与教育建设的同时，完善宣传平台建设，重视广播、电视、报纸、期刊等传统信息传播方式，加强信息化时代网络和移动终端等新媒体宣传平台建设；制定水土保持宣传方案，完善宣传顶层设计，关注社会热点，做好宣传选题选材，提升宣传效果；强化日常业务宣传，向社会公众方便迅捷地提供水土保持信息和技术服务。

10.3 信息化建设

优先采用天津市水土保持信息化体系，推进宁河区水土保持信息化建设工作，建立各乡镇的表土、渣土综合利用管理平台和处置追踪信息系统；建立健全覆盖各乡镇的水土保持数据库体系和数据更新维护、共享和开发机制。

11 项目安排

本次规划实施项目共计 10 个，其中重点预防项目 2 个（河道水源涵养与水土保持、湿地水土保持）、重点治理项目 4 个（城市水土流失综合治理、村落水土流失综合治理、耕地水土流失综合治理和生态清洁小流域建设）、水土保持监测项目 2 个（宁河区水土保持普查和水土流失动态监测）、水土保持监管项目 2 个（人才培养与队伍建设和信息化建设）。

11.1 重点预防项目

11.1.1 河道水源涵养与水土保持

（1）范围

依据《天津市水安全保障“十四五”规划》和《宁河区水务发展“十四五”规划》，结合已列入“一级行洪河道治理工程”及“提升水灾害防御能力，保障防洪安全”统筹实施的河道，对潮白新河、蓟运河和还乡新河及其他河道水土流失进行重点预防和综合治理。河道水力侵蚀、河道坡面被雨水冲刷，形成冲蚀沟和堤坡坍塌河段等。本规划将以上区域确定为河道水源涵养与水土保持的预防范围，包含 2 个项目，即主要河道水源涵养与水土保持和其他河道水源涵养与水土保持。

（2）任务

通过生态驳岸和生态绿化等方式对河道进行生态修复，提高生态自我维持和修复能力；加强滨河土地的治理，实施以绿带水、增加植被覆盖等措施，打造“水清、岸绿、流畅、景美”的绿色生态廊道。

①主要河道水源涵养与水土保持

与蓄滞洪区治理工程结合，预防保护还乡新河、潮白新河、蓟运河、北京排水河和永定新河进行河滨岸带的生态保护与建设，布设工

程与植物相结合的水土保持措施，提升河道的水源涵养功能，减少水土流失。

工程措施：还乡新河、潮白新河、蓟运河、北京排水河和永定新河水土流失防治主要工程措施包括岸坡防护工程提升改造（石笼护岸、生态净水砖护岸、木桩+柳条护岸等）、堤岸边缘集水沟、河坡排水槽、河滩地临河侧挡水埂。

植物措施：对现状土质或硬质岸坡进行生态护岸改造，根据岸坡地形坡度采用植物护岸；堤岸坡采用乔灌草绿化；在堤坡和河坡种植灌草，发挥保土护坡功能；在河岸水边栽植能防浪护岸的耐水植物。滩地区域首先进行土地扭转，退耕还滩。按照近水程度和受水淹频率，水深从深到浅到滩地再到堤防布设沉水植物、浮叶植物、挺水植物、耐湿草本植物、耐湿灌木、耐湿乔木，在保留原有野生植被基础上，增加外来物种以协调各生物间的生态平衡。通过植被恢复的方式在河道两岸形成生态过滤带，以消减通过地表径流带入河道的泥沙。

②其他河道水源涵养与水土保持

与《宁河区水务发展“十四五”规划》中的“水系连通工程”相结合，河道岸坡灌草恢复，发挥保土护坡功能；在河岸水边栽植能防浪护岸的耐水植物，选取重要节点进行景观建设。

11.1.2 湿地水土保持

（1）范围

依据《天津市水土保持规划（2016-2030年）》和《宁河区水务发展“十四五”规划》，本项目涉及范围是宁河区境内的天津古海岸与湿地国家级自然保护区。

（2）任务

结合《七里海湿地生态保护修复规划（2017~2025年）》推进实

施湿地生态修复，构建生物多样性的生态格局，全面加强湿地生态保护和修复。实现湿地恢复、调蓄水源、联通水系、提升湿地景观；保护改善鸟类栖息地，库周建设植物过滤带，加强湖滨带生态恢复建设及湿地建设，改善护坡及沿岸陆生生态系统，保育原生植被，保护生物多样性，对七里海湿地自然保护区进行全面预防。

11.2 重点治理项目

11.2.1 城市水土流失综合治理

(1) 范围

主要包括城镇建成区（芦台街道、桥北街道和经济开发区）和核心发展区（宁河新城、现代产业区和未来科技城等），生态环境需求迫切，人口密度大，社会经济发达，水土保持主导基础功能为人居环境维护，因此将本区域确定为城镇建成区和核心发展区水土流失综合治理项目涉及范围。

(2) 任务

由宁河区住房和城乡建设委员会牵头，以治理城市水土流失，建设和推广海绵城市，改善城市人居环境为主，加强水土保持监督管理，扩大城区林草植被面积，提高林草植被覆盖度，严格监管区域内生产建设活动，防治人为水土流失。

本规划城市水土流失综合治理工程与《宁河区水务发展“十四五”规划》中的“城区排涝能力提升工程”等相结合，进行生态清淤、生态驳岸、生态廊道建设。

11.2.2 村落水土流失综合治理

(1) 范围

宁河区共有 270 个行政村，截止 2022 年底已创建美丽乡村 257 个，剩余的 13 个村庄已经拆除或即将拆除，美丽乡村的建设任务已

基本完成。后期将由宁河区农业农村委员会牵头，结合“乡村建设行动”的实施对区内的村庄进行环境提升和改造。本规划将以上区域确定为村落水土流失综合治理的范围。

(2) 任务

以治理村落水土流失，改善农村人居环境为主，加强水土保持监督管理，绿化美化村庄，治理农村畜禽养殖的面源污染，提高林草植被覆盖度，严格监管区域内生产建设活动，防治人为水土流失。

11.2.3 耕地水土流失综合治理

(1) 范围

东北部农田防护区内的耕地区域，本区域土壤以重壤和粘土为主，土壤盐渍化以轻度和中度为主，区内耕地存在潜在盐渍化危险，因此将本区域确定为耕地水土流失综合治理项目涉及范围。

(2) 任务

针对区内土壤重壤和粘土为主、轻度和中度盐渍化为主，另外耕作方式有待改进等，采取工程措施（排灌沟渠建设和改扩建、清淤、渠坡防护、入河口沉沙设施；加强挖沟排盐、深耕、施肥、采取换土和排碱降渍等一系列措施进行盐碱地改造）、植物措施（农田经果林及格网防护林、复合农林业；排灌渠道坡面植物护坡；利用科学的栽培技术，选择聚盐和泌盐植物品种，）和耕作措施（精耕细作、带状间作、轮作和休耕方式，多熟制种植，实行留茬、保护性耕作等耕种方式）相结合进行耕地水土流失综合治理。

11.2.4 生态清洁小流域建设

(1) 范围

根据《水利部、农业农村部、国家林业和草原局、国家乡村振兴局关于加快推进生态清洁小流域建设的指导意见》的要求，在我国东

部地区以村庄或城镇周边水系和水源地为重点，整体推进生态清洁小流域建设。因此将宁河区全域确定为生态清洁小流域建设的范围，建设重点是河流水系、村庄和城镇周边。目前，天津市正在进行全市生态清洁小流域的划分工作，后续将在市级划分依据的指导下，由宁河区水务部门牵头组织划分（应科学合理）。

（2）任务

加快推进生态清洁小流域建设，保护水土资源，改善人居环境，进而推动水土流失防治工作整体向前。结合乡村建设，规划建设“河湖通畅、生态健康、清洁美丽、人水和谐”的高品质生态清洁小流域，针对不同类型乡镇片区，采取水土保持工程、植物、耕作等措施，加强人为水土流失监管。

针对宁河区的具体情况，在人类活动较少、林草植被较好的区域，以封育保护为主；在水土流失较为严重、林草植被稀疏的区域，因地制宜采取封禁、补植补种以及截、蓄、排等坡面水土保持工程措施；在农林牧等生产活动较为频繁的区域，加强人为水土流失监管，实施保护性耕作、地埂植物带、农田防护林建设等配套措施；开展退化林修复，提高林分质量，加强林下水土流失防治，提升区域生态系统质量和稳定性。围绕保护修复流域河湖水生态系统，复苏河湖生态环境，实施河道和沟道等水系综合整治（含水系连通）。结合实施农村人居环境整治提升行动，推进流域内水污染治理、生活污水和农村生活垃圾治理、农业面源污染防治和乡村绿化美化。因地制宜打造水源保护型、生态旅游型、绿色产业型、和谐宜居型、休闲康养型等特色小流域产业综合体。

11.3 水土保持监测项目

为了掌握宁河区和重点区域的水土流失状况及其发展趋势，水土

保持监测的主要内容包括水土保持普查、水土流失重点防治区监测、水土流失定位观测、水土保持重点工程监测和生产建设项目集中区监测，通过点线面相结合，从不同空间尺度摸清水土流失状况，分析其变化趋势，评价水土流失防治效果，为全市水土保持生态建设服务。

11.3.1 水土保持普查

宁河区配合天津市水土保持普查计划每 5 年开展一次全区水土流失普查工作，2022~2035 年共需普查 3 次。

11.3.2 水土流失动态监测

配合天津市进行市级水土流失动态监测，并对宁河区开展区级水土流失动态监测。针对水土流失危害和后果严重的生产建设项目集中区逐年开展水土流失专项监测。

11.4 水土保持监管项目

水土保持综合监管是落实“预防为主、保护优先”方针、推动水土流失防治由事后治理向事前保护转变的重要手段。宁河区综合监管规划主要包括水土保持监督管理和能力建设。

11.4.1 人才队伍能力建设

不定期开展水土保持监督执法人员培训，研究制定监管能力标准化建设方案，出台水土保持监督执法装备配置标准，无人机等监管设备购置，逐步配备完善各级水土保持监督执法队伍，提高监督执法的质量和效率。做好政务公开，增加监管透明度，提高水土流失综合防治、生产建设项目水土保持的即时监控和处置能力，形成对地方、社会、市场的有效管控体系，为准确有效执法和落实政府目标责任提供依据。

11.4.2 信息化建设

依托全区水利行业信息网络资源，建立宁河区水土保持信息化体系，健全水土保持数据库管理系统，建立和完善水土保持信息化基础平台；建立并健全覆盖各级的水土保持数据库体系和数据更新维护机制，保证系统的可持续性，实现信息资源的充分共享和开发利用及水土保持日常管理工作的规范化、制度化。

宁河区水务局配合天津市进行宁河区的水土保持信息化建设，在宁河区建设水土保持监测网络和信息系统建设，配置软、硬件设备。通过计算机网路建设，各监测站点将监测信息传送到本区监测机构，监测机构根据天津市水土保持工作站的信息需求对数据进行分析处理，并最终传送到天津市水土保持工作站。

12 保障措施

12.1 加强组织领导

水土保持是一项需要长期坚持，具有群众性、社会性和综合性的公益性事业，必须强化政府的组织领导。

(1) 区、街镇、园区、村各级管理部门要将水土保持作为生态文明建设的重要内容，将规划确定的水土保持工作目标和任务，纳入宁河区国民经济和社会发展规划，安排专项资金，并组织实施。

(2) 区、街镇、园区、村各级管理部门要加强对水土保持工作的统一领导，健全组织协调机制，各部门按照职责分工，各司其职。与此同时，强化部门间协同监管和联动执法，建立完善监管信息共享、违法线索互联、案件通报移送等制度。

(3) 建立和完善区和街镇水土保持目标责任制和考核奖惩制度，区政府对涉及市级、区级水土流失重点预防区的下一级行政管理部门水土保持目标责任落实情况进行考核，街镇政府对涉及水土流失重点预防区的下一级行政管理部门水土保持目标责任落实情况进行考核。

12.2 严格依法行政

(1) 完善水土保持配套法规体系建设。各地要结合当地实际，根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》(2011.1.8 修订)和《天津市实施<中华人民共和国水土保持法>办法》，完成规章和规范性文件的修订工作。

(2) 强化对生产建设项目水土保持监管，规范生产建设项目水土保持方案审批，加强水土保持监督检查，依法查处违反水土保持法律法规的案件，确保全面落实水土保持“三同时”制度。

(3) 强化宁河区水务局水土保持监督管理能力，加强水土保持从业人员的培训，配备必要的执法取证设备装备，提高依法行政能力，

确保监督执法的质量和效率。

12.3 拓宽投资渠道

(1) 加大各级政府水土保持投入,支持水土流失治理工程项目。

(2) 完善生产建设项目水土保持补偿费征收和使用管理制度。建立和完善采矿及工业企业的水土流失恢复治理责任机制。

(3) 调动社会投入水土保持的积极性。完善社会激励机制,鼓励和引导民间资本参与水土保持工程建设,切实保障治理开发者的合法权益,并按规定在资金、技术、税收等方面予以扶持。

12.4 创新体制机制

(1) 改革水土保持政府投资管理模式,减少中间环节,提高投资使用效益,调动广大农民群众参与水土流失治理的积极性和主动性。

(2) 推进水土保持生态文明工程建设,结合村容村貌整治,与农村经济、文化和社会建设紧密结合,提升水土保持的社会影响力。

12.5 增强全民参与

(1) 采取多种形式,广泛、深入、持久地开展水土保持宣传,大力营造防治水土流失人人有责、合理利用水土资源的氛围。

(2) 加大科普教育的投入,结合水土保持工程建设,建设一定数量的水土保持科普教育基地。把水土保持科普宣传贯穿到整个义务教育阶段,提高全社会的水土保持生态文明意识。

(3) 建立水土保持公众参与平台和网络交流机制,增强网络技术服务和信息发布功能,满足公众提交建议、举报水土保持违法事件的需要,提高全社会参与水平,增加公众的参与度。

天津市宁河区水土保持规划（2022~2035 年）

技术审查意见

2022 年 5 月 4~6 日，天津市宁河区水务局组织专家对《天津市宁河区水土保持规划（2022-2035 年）》（以下简称“规划”）进行了技术函审，专家组在审阅了有关技术文件后，形成如下审查意见。

一、“规划”依据《中华人民共和国水土保持法》、《水土保持规划编制规范》（SL335-2014）和《天津市水土保持规划（2021~2030 年）》，立足宁河区实际，准确把握天津市委市政府对宁河区水土保持工作新定位，确定宁河区 2022~2035 年期间预防和治理水土流失、保护和合理利用水土资源总体部署，明确水土保持工作目标、任务、布局和对策措施，将是 2022~2035 年期间宁河区开展水土保持工作的重要依据。

二、“规划”编制依据充分，内容基本全面。

三、“规划”与宁河区已有成果和其他相关专业规划相协调，符合水土保持工作的实际情况。

四、“规划”统筹考虑宁河区水土流失和水土保持现状，需求分析科学合理。

五、水土保持区划、目标、任务和总体布局的确定基本合理。

六、水土保持预防规划、治理规划、监测规划、综合监管规划内容基本全面。

七、项目安排和保障措施基本合理。

八、建议：

1、优化基本情况，建议简化社会经济条件相关数据，优化湿地基本情况，并完善湿地保护区的具体位置及分区；

2、复核水土流失及水土保持现状并完善水土保持现状中的存在问题及分析；

3、优化水土保持需求分析中“人居环境”的相关需求；

4、复核水土流失预防对象以及措施配置内容；

5、完善水土流失动态监测，补充水土流失专项监测内容；

6、完善项目安排中湿地水土保持的相关内容。

综上，“规划”修改完善后可上报审批。

专家组组长（签字）：



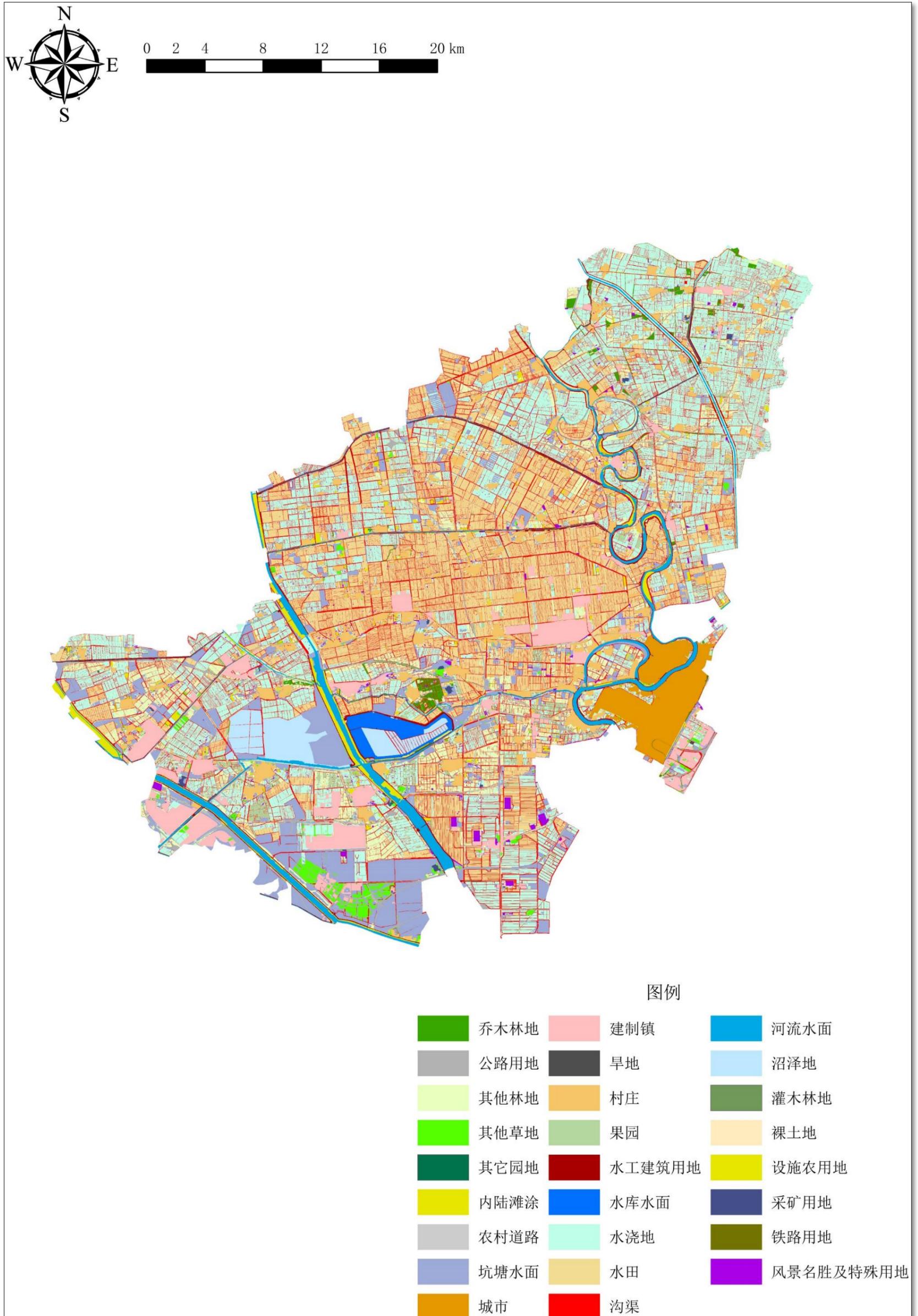
2023年5月19日

《天津市宁河区水土保持规划（2022~2035年）》

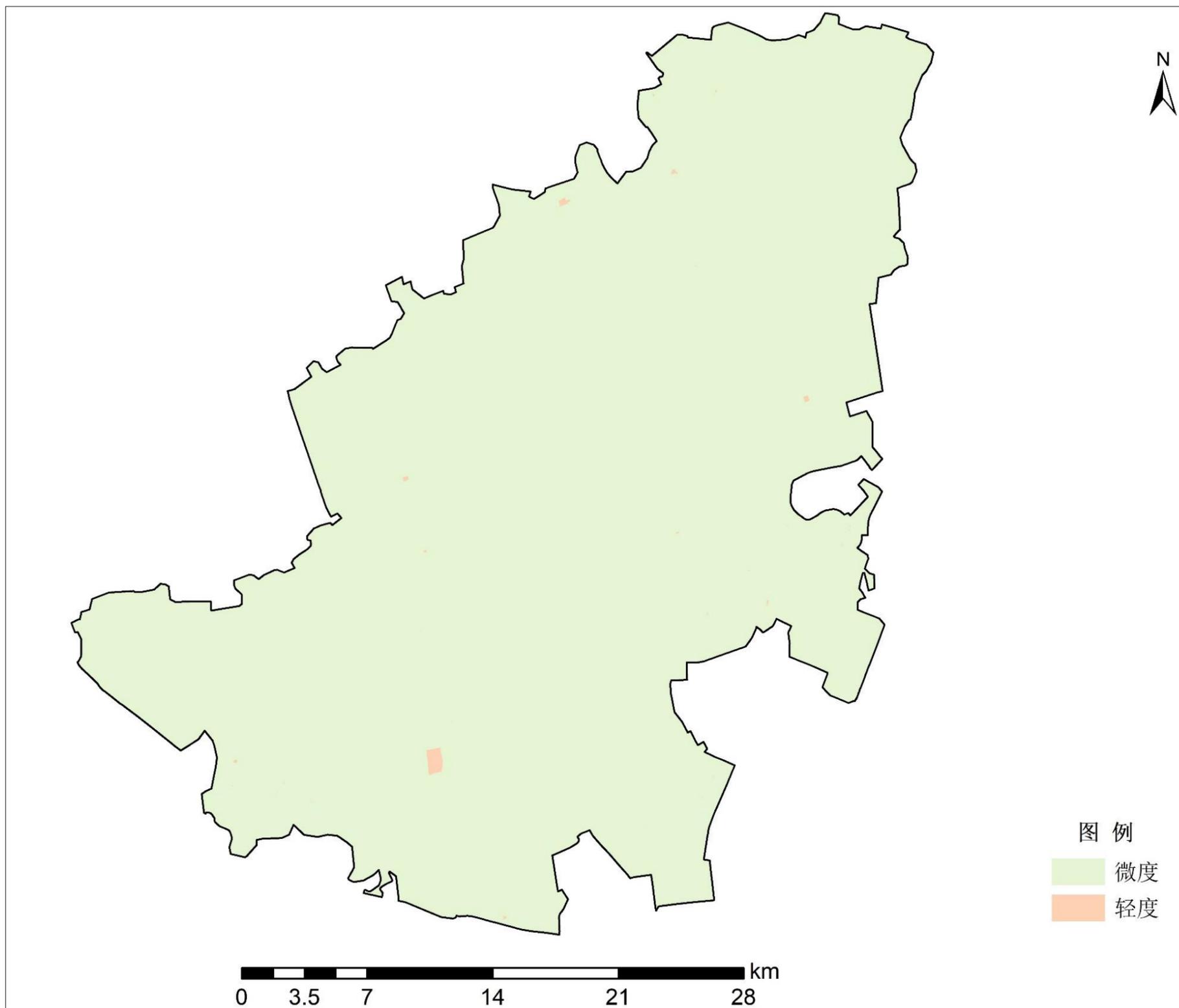
专家签到表

姓名	单位	职称	签字
马志尊	水利部海河水利委员会 海河流域水土保持监测中心站(退休)	正高	马志尊
方天纵	天津市水务局(退休)	正高	方天纵
凌峰	水利部海河水利委员会 海河流域水土保持监测中心站	正高	凌峰

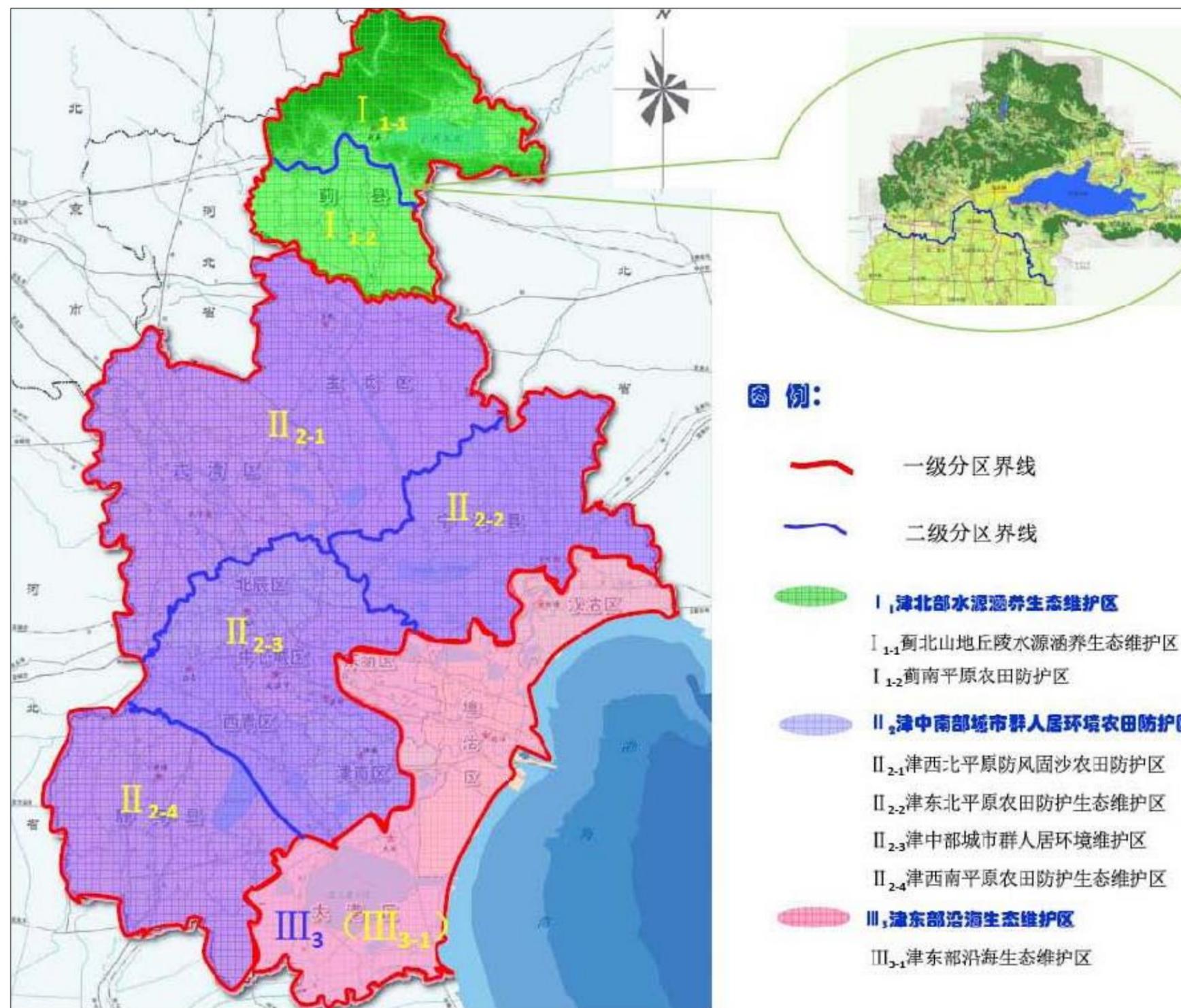
日期：2023年5月19日



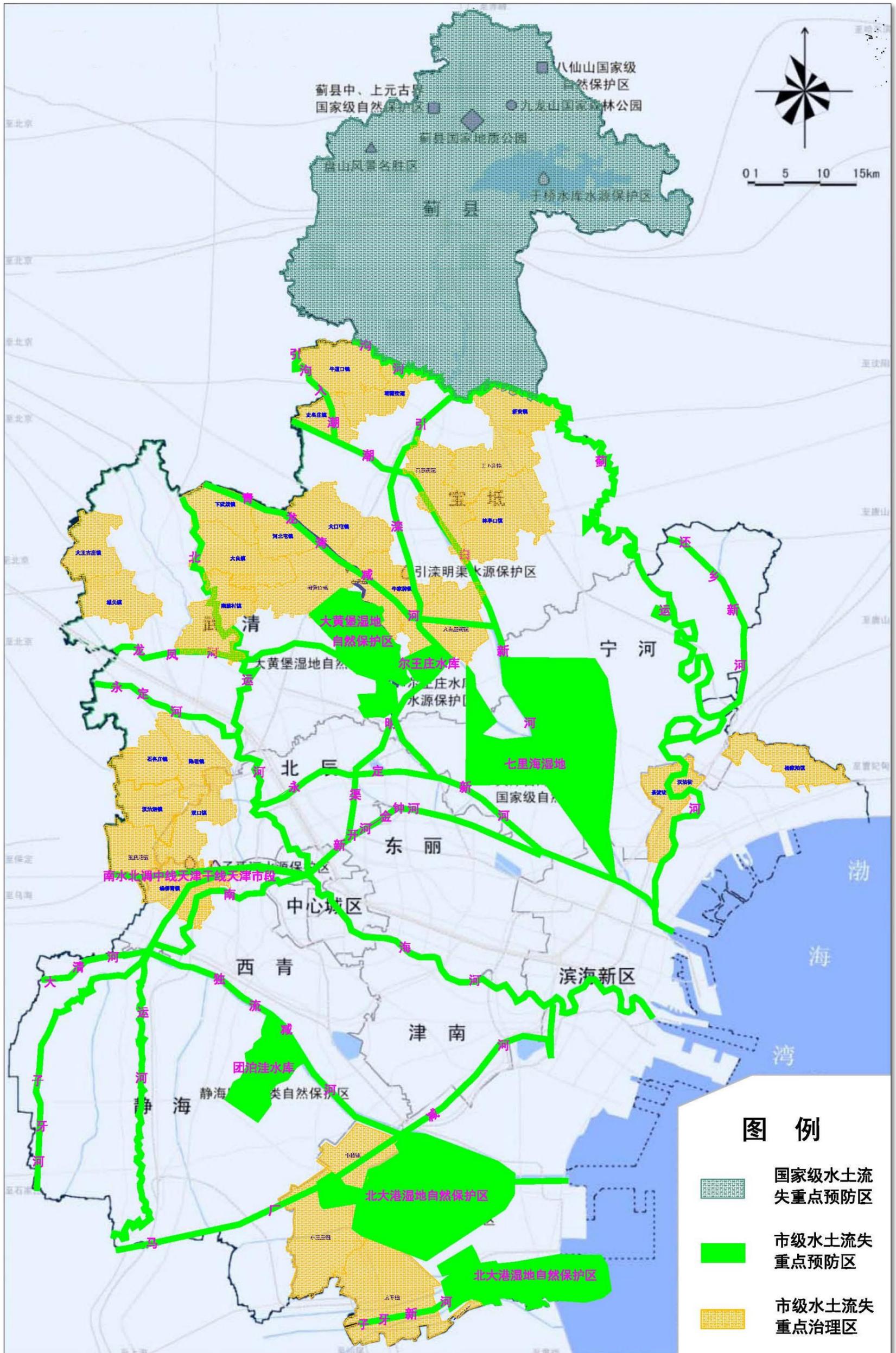
附图 2 宁河区土地利用现状图（2020 年）



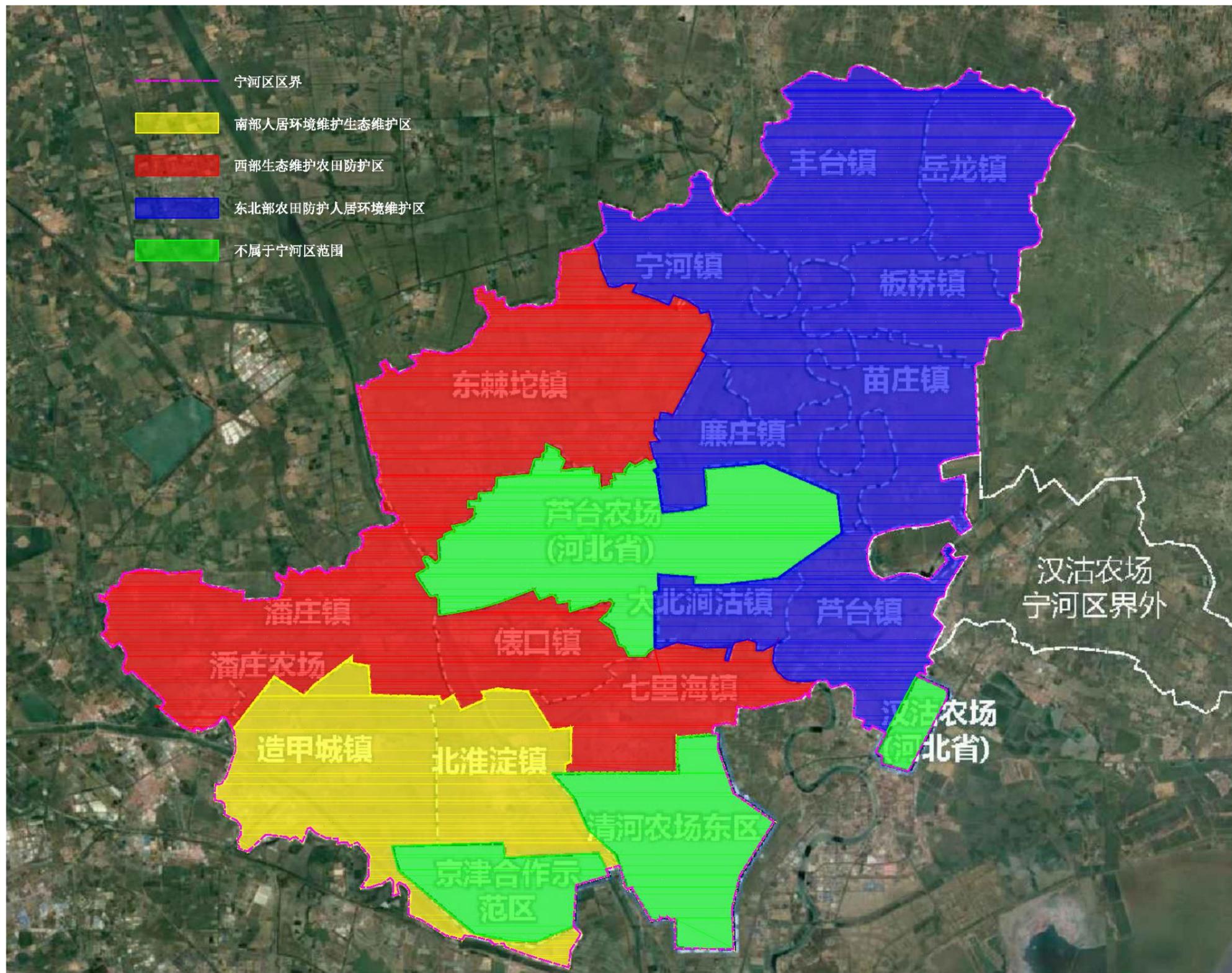
附图 3 天津市宁河区 2021 年土壤侵蚀图



附图 4 天津市水土保持区划成果图



附图 5 天津市水土流失重点防治区划分图



附图 6 宁河区区级水土保持区划图