

天津市滨海新区水土保持规划

(2022-2035 年)

(送审稿)

天津市滨海新区水务局

二〇二三年十二月

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，污染防治攻坚向纵深推进，绿色、循环、低碳发展迈出坚实步伐，以国家重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地等为重点，加快实施重要生态系统保护和修复重大工程，推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设，实施生物多样性保护重大工程。科学开展大规模国土绿化行动，推行草原森林河流湖泊湿地休养生息。生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化，我们的祖国天更蓝、山更绿、水更清。

中共中央办公厅和国务院办公厅《关于加强新时代水土保持工作的意见》中指出：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。新时代对水土保持工作提出了新的更高要求，将加强水土保持考核，实行地方政府水土保持目标责任制和考核奖惩制度，并将考核结果作为领导班子和领导干部综合考核评价及责任追究的重要参考。

水是生命之源，土是万物之本，水土资源是人类赖以生存和发展的基

基础性资源。水土流失对生态可持续发展、防洪安全及水质安全、农业生产有着重要影响，是我国重大的环境问题。滨海新区经济发达，水土资源承载力大、约束性强，公众对生态环境需求度高，水土流失对社会经济发展影响显著。面对新时期水土保持的挑战与机遇，统筹规划水土资源保护与利用是水土保持工作的首要任务，水土保持规划是合理开发利用水土资源的主要依据，是水土保持科学化民主化的重要体现，是做好美丽滨海建设，实现政府水土保持目标责任制考核的主要支撑。

《天津市滨海新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》要求，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，坚持生态优先，构建蓝绿交融生态格局，加强生态保护与修复，强化生态环境治理，加快形成绿色发展方式，努力打造水清岸绿、天蓝海碧的美丽滨海。新时代滨海新区水土保持工作有了新的要求和目标。为抓好水土保持各项工作，区水务局组织编制了《天津市滨海新区水土保持规划（2022-2035年）》（以下简称《规划》），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）》整体布局，《规划》对明确政府履行生态文明建设职责，加强水土保持工作组织领导，落实责任分工，完善政策措施具有指导意义，体现了区委区政府切实落实习近平生态文明思想和市委市政府建设美丽天津的决策部署。

《规划》系统分析了滨海新区水土保持工作面临的新形势、新机遇、新挑战，以防止水土流失、合理利用和保护水土资源为主线，科学制定防治目标与总体布局、水土保持措施体系，为夯实水土保持工作基础、加快水土流失防治步伐、规范生产建设行为、促进和谐人居环境建设，形成全

社会共同参与水土流失防治的新局面，推动加快转变经济发展方式和生态文明建设提供技术支撑和保障。准确把握天津市对滨海新区水土保持工作的新定位，科学编制和有效实施滨海新区水土保持规划，努力转变水土保持工作思路，对于更好地指导滨海新区的水土保持工作及全面推进新时期滨海新区和天津市水土保持工作健康持续发展具有至关重要的战略意义。

在编制本规划过程中，规划编制组得到了滨海新区有关单位和有关部门的大力支持，在此表示感谢！

目 录

前 言.....	1
1 基本情况.....	1
1.1 自然条件.....	1
1.2 社会经济条件.....	7
1.3 水土流失与水土保持.....	10
1.4 其他.....	22
2 规划总体思路.....	24
2.1 规划指导思想及原则.....	24
2.2 规划范围及规划水平年.....	25
2.3 规划思路.....	26
2.4 规划依据.....	26
3 水土保持区划.....	29
3.1 涉及全国水土保持区划情况.....	29
3.2 涉及天津市水土保持区划情况.....	29
3.3 滨海新区区级水土保持区划.....	30
4 水土保持需求分析.....	32
4.1 水土保持面临形势.....	32
4.2 需求分析.....	35
5 规划目标与任务.....	40
5.1 规划目标.....	40
5.2 规划任务.....	40

6	总体布局	42
6.1	区域布局.....	42
6.2	重点布局.....	43
7	预防规划	47
7.1	预防范围.....	47
7.2	预防对象.....	47
7.3	措施体系及配置.....	48
7.4	重点预防项目.....	52
8	治理规划	55
8.1	治理范围.....	55
8.2	治理对象.....	55
8.3	措施体系及配置.....	56
8.4	重点治理项目.....	57
9	监测规划	61
9.1	监测任务.....	61
9.2	监测内容.....	61
9.3	监测站网.....	62
10	综合监管规划	64
10.1	监督管理.....	64
10.2	能力建设.....	67
10.3	信息化建设.....	68
11	近期项目安排	69

1 基本情况

1.1 自然条件

1.1.1 地理位置

滨海新区，天津市下辖区，地处华北平原北部，东临渤海湾，西与东丽区接壤，南与黄骅市为邻，北与天津市宁河区、河北省唐山市丰南区相邻。介于北纬 $38^{\circ} 40' - 39^{\circ} 00'$ ，东经 $117^{\circ} 20' - 118^{\circ} 00'$ 之间，总面积 2270 平方公里，海岸线 153km，海域面积 3000 平方公里，包括天津经济技术开发区、天津港保税区、天津滨海高新技术产业开发区、天津东疆综合保税区、中新天津生态城 5 个国家级开发区，21 个街镇，2021 年常住人口 204.57 万人。行政区划详见图 1.1-1。

1.1.2 地质地貌

(1) 地质

滨海新区地质发展逾 30 亿年，历经地台基底形成、地台盖层发育和大陆边缘活动带三个阶段，形成今北部基岩浅埋至裸露、南部基岩深埋且拗隆相间、断裂发育的地质构造格局。滨海地区位于其南部深埋区黄骅拗陷区内。主要构造单元有宁河凸起、北塘凹陷、板桥凹陷、岐口凹陷，构造单元之间主要断裂有北北东向的沧东断裂带和北东东向的北大港断裂带及北西西向的海河断裂、汉沽断裂、增福台断裂带等。

(2) 地形地貌

滨海地区原为大海。北宋庆历八年（1048）至南宋建炎二年（1128），黄河发生三次经天津入海的北徙改道，行水 62 年。河水每年向海输送泥沙约 12 亿吨，将海岸线向海中推进约 25 千米。加之海水潮汐近千年冲刷，渐成典型堆积平原为特征的地貌，面积

2256.49 平方千米。堆积平原分海积冲积低平原和海积低平原区，
地面海拔高程（大沽高

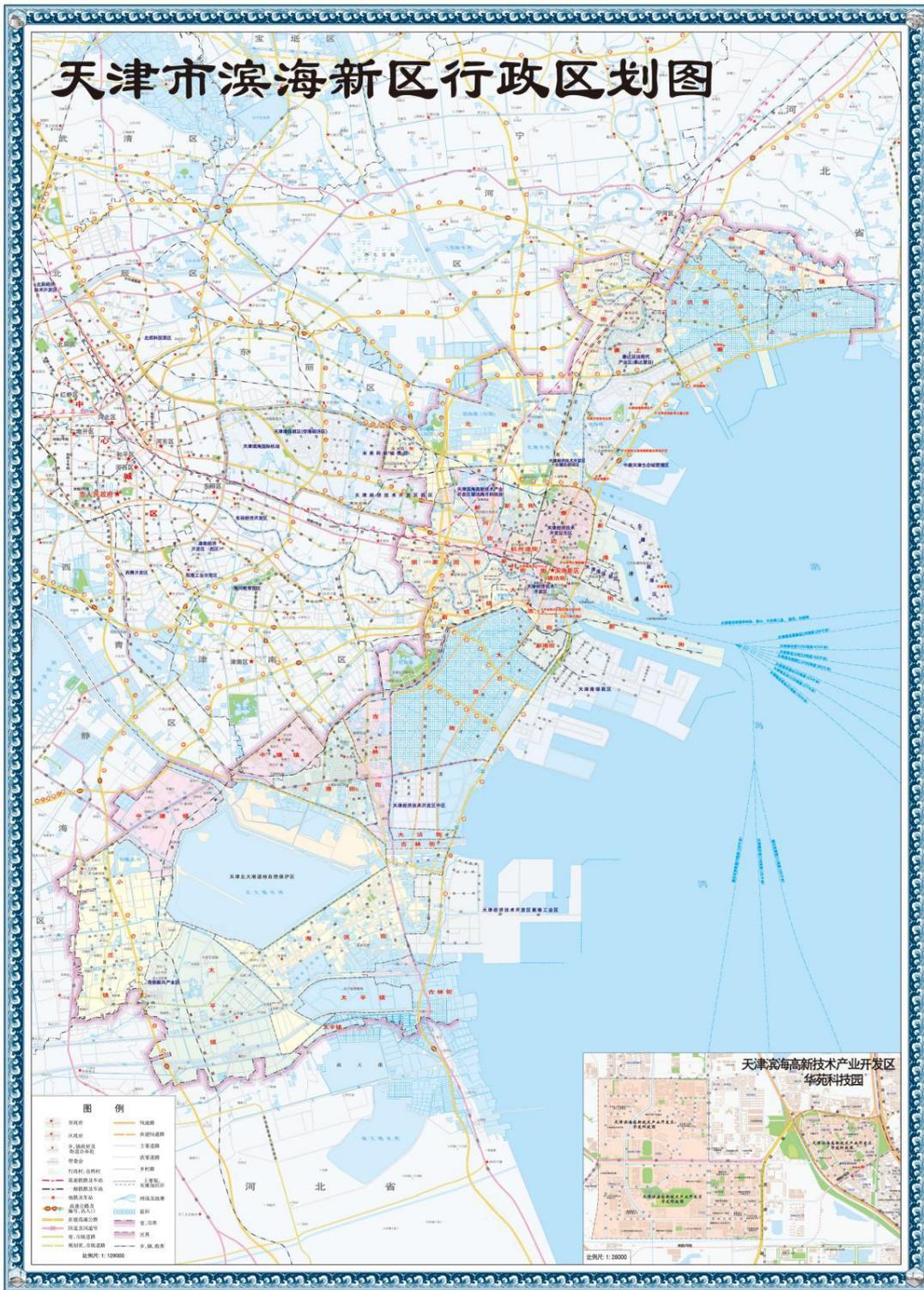


图 1.1-1 滨海新区行政区划图

程) 小于 5 米, 总体地势低平, 微向海倾斜, 由西向东增厚。区内多泻湖、洼淀湿地、残留故道、盐滩沼泽, 临海地区土壤盐渍化严重。由东向西, 大致环渤海西岸分布的三条贝壳堤为海退遗迹, 系世界著名三大贝壳堤之一, 在国际海洋、第四纪地质、古气候、古环境研究领域占有重要地位。

1.1.3 气象

滨海新区气候属于暖温带半湿润大陆型季风气候。由于濒临渤海, 受季风环流的影响很大。冬季受蒙古、西伯利亚冷高压中心的影响, 对流低空盛行寒冷干燥的西北风; 夏季, 由于受大陆低气压和低纬度北太平洋副热带高压中心的影响, 盛行高温的东南风。因而形成区内气候冬夏长, 春秋短, 春季干旱多风, 夏季高温高湿雨水多, 秋季冷暖适宜, 冬季寒冷少雪, 四季变化明显的特点。

全区年平均气温 12.6℃, 年均温差 30.7℃, 七月平均气温 26℃, 一月平均气温 -4.6℃, 极端最高气温 40.3℃ (大港 1988 年 6 月 13 日), 极端最低气温 -20.3℃ (大港 1979 年 1 月 31 日)。大于 0℃ 的年积温为 4644℃, 大于 15℃ 的年积温 4139℃, 无霜期 206 天。

全区年平均降水量为 604.3 毫米, 主要集中在夏季, 约占全年降水量的 76%, 最大日降水量为 240.3 毫米。年蒸发量为 1750-1840 毫米, 是降水量的 2.4 倍。年日照时数为 2898.8 小时, 平均日照百分率为 64.7%。年太阳能辐射量 128.8 千卡/平方厘米, 是全市太阳能辐射量最丰富的地区。

滨海新区风向具有明显的季节更替现象, 冬季盛行西北风, 夏季以东南风为主, 春秋多西南风。

1.1.4 河流水系

滨海新区地处海河流域下游, 境内自然河流与人工河道纵横交织,

水系较为发达。流经区内一级河道 7 条，即海河干流、永定新河、潮白新河、蓟运河、独流减河、子牙新河、马厂减河，境内河道总长约 188.33km，各河道除具有行洪功能外，还兼有排涝或蓄水、景观等功能。区内其他排涝及主要骨干河道 54 条，河道总长约 599.74 公里，区内有北塘水库，黄港一库、黄港二库及北大港水库等 4 座大中型水库。

表 1.1-1 滨海新区一级河道情况

序号	名称	起始地点	河道长度 (km)	设计流量 (m ³ /s)	生态功能
1	海河	三川桥—海河闸	32.354	800	行洪、排涝、输水、调水、灌溉、生态廊道、生活休闲
2	永定新河	东丽排污河—防潮闸	16.500	1400-4640	
3	潮白河	宁塘界—宁车沽闸上 500 米	6.740	3060-3250	
4	独流减河	团泊洼泵站—工农兵闸	24.054	3600	
5	子牙新河	北闫辛庄—防潮闸	26.600	5500	
6	马厂减河	富强闸西—独流减河	18.000	180	
7	蓟运河	芦汉交界—防潮闸上 500 米	33.500	1300	

天津市北大港湿地自然保护区位于天津市滨海新区东南部，东临渤海，南与河北省黄骅市南大港湿地相邻，是天津市面积最大的市级湿地自然保护区，总面积 348.87 km²。其中核心区面积 115.72 km²，缓冲区面积 91.96 km²，实验区面积 141.19 km²。北大港水库围堤全长 54.511km，库区占地面积 164km²，设计库容 5.0 亿 m³，兴利库容 4.41m³，蓄水面积 150km²。北大港水库主要功能是引蓄大清河、子牙河、南运河来水，担负着分洪、滞洪、以蓄代排，以及为工农业生产用水及城市生活用水等多重任务，同时也是天津市引黄济津和正在建设中的南水北调的调节水库。北大港湿地生态环境的和谐与宁静，对于建设美丽天津、生态滨海具有重要意义。

1.1.5 土壤

天津滨海新区由于地处华北平原沉降带，海洋及陆地交接处，土壤母质主要由百年海退过程中由海河水系冲积淤泥而成，为高压缩型淤泥勃土(或亚粘土)，具有滨海与内陆交接地带成土母质的特点，由于受到渤海水域的影响严重，海水浸渍，土壤盐分含量较高，分布广泛，主要为盐化草甸土和草甸盐土。

滨海盐碱土土壤质地粘重，总孔隙度小，土壤通气透水不良，含盐量大，土壤肥力和物理性能差，是生态系统脆弱不堪且无法自我修复的主要原因，这一区域由于土壤表层沉积大量盐分，部分地块含盐量在 70%以上，致使农业产量低，生态环境脆弱，绿化难度非常大。

1.1.6 植被

滨海盐碱地区生态系统脆弱，植物资源相对贫乏，该地区的植被主要为非地带性的滨海平原盐生草甸植被，受强人为因素干扰，植被覆盖度低，种类稀少，植被群落无法自然演替，生态系统无法维持稳定，且该地区植物多具有抗旱耐盐等特点。受气候、地形、人类生产活动等因素影响，滨海新区土壤盐碱化不断加剧，由于现代工业、建筑业产生的污染物，使得该地区环境污染进一步加重，生态系统受到严重影响，该地区很难具备植物成活生长的自然条件，绿色植物生长受到很大限制，且没有从整体上形成应有的生态防护林体系，自然景观十分荒凉，导致大面积的土壤裸露，土壤中水分大量蒸散发，使得盐碱化程度加剧，绿化工作更加艰难。

1.1.7 自然资源

(1) 水资源

滨海地区系退海形成的滨海平原，以陆相为主的地下水资源少，淡水埋藏深，因紧靠渤海湾，浅层水层以粉细砂为主、颗粒细，透水

性弱，径流迟缓，富水性弱。第四系底界埋深 420 米~440 米，含水砂层总厚 88 米~290 米。地下水补给、径流、排泄条件比较差。因地表水源不足而大量开采地下水。

1970 年始，打机井以供农业用水。因深层水开采过量，造成静水位下降，地面下沉严重。20 世纪 80 年代初，滨海南部第三、第七含水组已形成较大范围地下水位降落漏斗，漏斗中心在大港油田指挥部，面积约 40 平方千米。1987 年，第三，第四、第五、第六 4 个含水组，均已形成水位下降漏斗，漏斗面积约 130 平方千米。为控制地面下沉，部分机井停用，并停止打井。

2020 年，全区供水用水量 6.53 亿立方米，外调水占 44%、河湖补水占 13.03%、深度处理再生水和淡化海水占 14.85%、粗制再生水占 26.64%、地下水占 1.48%；从用水结构看，生活占 8.97% 工业占 30.05%、生态环境占 33.64%、农业占 6.89%、城镇公共用水 20.45%。随着南水北调中线工程的通水，长江水成为新区主要水源之一。目前，滨海新区形成了以外调滦河水、长江水为主，以开发利用再生水、海水淡化水和雨洪利用水等非常规水源为辅，并逐步减少开采深层地下水的多水源优化配置的供水用水体系。

（2）生物资源

滨海新区，位于渤海湾中心，海岸线长，浅海水域宽广，滩涂逾 60 万亩，为徊游鱼虾、多种地方性鱼虾、贝类繁殖生长的良好场所。水产生物 150 种，其中有小黄鱼、梭鱼、鲈鱼、平鱼、鲢鱼等 68 种，及对虾、梭子蟹、毛蜡等。塘沽、汉沽、大港沿海地区利用浅海滩涂、洼地、盐田发展海水养殖业，其中对虾为扩大养殖生产主要品种。

滨海新区内陆水域广阔，淡水生物资源丰富。北大港水库、黄港

水库等生长大量水生植物和底栖动物，成为杂食或草食鱼类养殖的天然场所。池塘淡水养殖的主要品种有链、草、鲤、鲫、鲮、鳊、鲴等，亦引进青虾、河蟹、贝类等新品种。

(3) 矿产资源

滨海地区石油、天然气资源丰富，陆上大港油田，海上渤海油田，面积大、油层厚、含硫低、价值高、渗透性强。石油储量 8.87 亿吨，天然气储量 360.5 亿立方米。1964 年，大港油田开钻成功。1969 年，渤海油田打出第一口井。1975 年、1977 年，海四油田、塌北油田相继投产。

截至 2020 年底，全区有地热探矿权 10 个，地热采矿权 89 个。地热开采井 89 眼，回灌井 34 眼，地热采灌系统 33 处。2020 年地热流体开采总量 773.11 万立方米，回灌总量 314.39 万立方米，总体回灌率 40.67%。地热资源主要用于供热，供热面积 653.12 万平方米。

(4) 海盐资源

滨海新区为海积平原，域内拥有塘沽、汉沽、八一等盐场，系国内海盐主要产地，盐田逾 50 万亩。海水含盐量 26% ~ 30%，适宜晒制海盐。所产原盐氯化钠含量 95%~96%，既是优质食盐，又是上等化工原料，历史悠久，驰名中外。新区原盐年产逾 200 万吨，占全国产量的五分之一。

1.2 社会经济条件

1.2.1 社会经济

滨海新区下辖 16 个街道、5 个镇：塘沽街道、杭州道街道、新河街道、大沽街道、新北街道、北塘街道、胡家园街道、新港街道、新村街道、泰达街道、汉沽街道、寨上街道、茶淀街道、大港街道、古林街道、

海滨街道、新城镇、杨家泊镇、太平镇、小王庄镇、中塘镇，另有 5 个开发区：天津经济技术开发区（其他片区）、天津港保税区、天津滨海新区高新技术产业开发区、东疆综合保税区、中新天津生态城。行政村 139 个，社区居委会 333 个（社区居委会筹备组 35 个）。截至 2021 年，滨海新区常住人口 204.57 万人，城镇人口 196.93 万人。滨海新区户籍户数 57.6 万户，户籍人口 153.85 万人。其中按性别分的户籍人口数，男性 78.26 万人、女性 75.59 万人。

2021 年，滨海新区地区生产总值 6715.49 亿元。其中，第一产业 24.94 亿元，第二产业 3152.06 亿元，第三产业 3538.50 亿元。第三产业占比 52.70%。

2021 年，滨海新区城镇居民人均可支配收入 59582 元，比上年增长 8.3%。其中，工资性收入 43512 元，增长 9.4%；经营净收入 2258 元，增长 8.6%；财产净收入 4897 元，增长 7.1%；转移净收入 8915 元，增长 3.8%。

1.2.2 土地利用情况

根据 2021 年滨海新区土地利用现状数据统计成果，全区土地面积共计 2270km²；水域及水利设施用地 1083.80km²，占 47.74%；建设用地 679.91km²，占 29.95%；耕地面积 307.31km²，占全市土地总面积的 13.54%；交通运输用地 131.71km²，占 5.80%；林地 33.08km²，占 1.45%；草地 19.41km²，占 0.86%；园地面积 14.78km²，占 0.65%。全区 2021 年土地利用现状表详见附表 1.2-1。

表 1.2-1 滨海新区 2021 年土地利用汇总表

一级类	二级类	面积/km ²
耕地	水田	11.16
	水浇地	296.15
	旱地	0
	小计	307.31
园地	果园	14.78
	茶园	0
	其他园地	0
	小计	14.78
林地	有林地	31.22
	灌木林地	0
	其他林地	1.86
	小计	33.08
草地	天然牧草地	0
	人工牧草地	0
	其他草地	19.41
	小计	19.41
建设用地	城镇建设用地	216.68
	农村建设用地	47.11
	人为扰动用地	302.01
	其他建设用地	114.11
	小计	679.91
交通运输用地	农村道路	0
	其他交通用地	131.71
	小计	131.71
水域及水利设施用地	河湖库塘	1083.80
	沼泽地	0
	冰川及永久积雪	0
	小计	1083.80
合计		2270.00

1.3 水土流失与水土保持

1.3.1 水土流失现状及危害

1.3.1.1 水土流失类型

按全国土壤侵蚀类型区（主要基于山区、丘陵区 and 风沙区）的划分，天津市由于蓟州区的山地丘陵区被国家划入以水力侵蚀为主类型区中的北方土石山区；通过对滨海新区的调查，境内除存在部分水力侵蚀外，由于天津市平原多退海之地，滨海新区部分地区还存在化学侵蚀（土地盐渍化）。

除此之外，滨海新区还存在如下三方面的水土流失威胁：一、河网密布，近年立足防洪排涝的河道治理力度加大，但新治理河道河坡、堤坡及河滩植被大都采用自然恢复，由于大都为盐碱地植被自然恢复缓慢，土地斑秃或裸露，造成大面积河道局部水土流失；二、滨海新区307.31平方公里（2021年数据）的农田耕地，冬春季大多裸露，遇风易起沙；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，造成河道淤积；三、滨海新区城市建设造成地面大面积硬化，大量减少雨水就地入渗，直接通过地表径流排入河道，形成了比较严重的城市水土流失。

1.3.1.2 水土流失面积与危害

（1）水力侵蚀

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），滨海新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，水土流失容许值为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。水土流失较轻微，据 2021 年天津市水土流失监测成果，全区水土流失面积为 4.72km^2 ，主要分布农场干一渠两侧、港中线 s315 旁、创新路两旁、独流减河特大桥与滨海北路交界附近、海河与长深高速交界附近、荒地排水河旁和大沽排水河旁等道路和河

流边坡区域，全部为水力侵蚀，按照侵蚀等级划分，全部为轻度侵蚀。

水力侵蚀所产生的水土流失面积虽小，但所产生的危害不容小觑，主要分为下几个方面：

①造成河岸堤坡坍塌、泥沙淤积，影响防洪安全

滨海新区境内水土流失最严重的发生区域当属河岸堤坡，河岸堤坡的侵蚀是由地表径流引起的冲刷以及由降雨入渗引起崩塌等，河岸堤坡坍塌毁坏影响河堤的完整进而威胁防洪安全。

滨海新区境内河渠平缓，雨季地表径流携带泥沙从四面八方汇入河渠，泥沙就近淤积抬高河底的高程、减少了河渠的过水断面，因而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。

生产建设项目产生的渣土由于未能及时有效的防护和利用，而随地表径流进入排水系统，泥沙淤积城市排水管网，最终淤积河道，降低排水行洪能力，形成洪涝灾害，危害群众生产财产安全；同时地表径流携带城镇污染流入排放口后，直接进入河道和水体，从而污染河水、湖水，进而严重危害城镇水资源的安全。

区内传统耕作农田耕翻作业，扰动破坏了地表、切碎土壤，加剧了土壤风蚀和水蚀，遇大风易起沙，遇大雨土壤颗粒将随地表径流进入灌排沟渠，最终排入河道淤积河道。

②减少了土壤肥力

暴雨过程中在雨滴的击溅作用下，田间地表径流挟带着泥沙以浑浊的泥浆形式流入田间灌排沟系；沟边和沟坡上因雨滴冲击形成的泥浆连同土粒也汇入田间灌排沟系，在暴雨的反复作用下，耕作层的土壤结构遭破坏，细土粒流失，可溶性养分也随之流失，使农田的耕作层变浅和土壤的肥力降低。

③加剧面源污染，影响水质

滨海新区城市和农田排涝含有大量污染物和土壤养分，造成水资源污染。土壤养分主要来自土壤的侵蚀，随着雨水的冲刷产生水土流失，地面土壤里的各种肥料、养分、矿物质以及农药残余等物质进入河道形成面源污染。而各种肥料、养分进入水体导致了水的富营养化，富营养化带来了水生植物的疯长和一些地方“蓝藻”的暴发。

④恶化生态，影响可持续发展

水土资源是生态系统良性演替的基本要素和物质基础。水土流失在造成土地退化、植被破坏的同时，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，影响了生态系统的稳定；再者水土流失严重地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。

⑤降低城市环境质量

在城镇区域，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，都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）化学侵蚀（土地盐渍化）

滨海新区土地盐渍化面积为 **1743.20km²**（统计面积不包括北大港水库及独流减河下游行洪区），其中盐渍化强度以盐土（含盐**>0.6%**）为主，面积为 **1109.26km²**，占全区盐渍化土地面积的

52.53%。轻度盐化（含盐 0.1-0.2%）面积为 261.38km²，占全区盐渍化土地面积的 12.38%；中度盐化（含盐 0.2-0.4%）面积为 209.22km²，占全区盐渍化土地面积的 9.91%；、重度盐化（含盐 0.4-0.6%）面积为 163.34km²，占全区盐渍化土地面积的 7.74%。详见附表 1.3-1

表 1.3-1 滨海区土地盐渍化现状表 单位：km²

区（县） 名称	小计	轻度盐化 （0.1-0.2 %）	中度盐化 （0.2-0.4 %）	重度盐化土 （0.4-0.6% ）	盐土 （>0.6 %）
滨海 新区	1743.2 0	261.38	209.22	163.34	1109. 26

滨海新区内土地盐渍化面积大、范围广、程度重，盐渍化土地不仅妨碍工程建设，而且破坏生态环境，影响农林业生产，给环境、经济和社会均造成一定程度的损失。盐碱地主要危害体现在以下几个方面：

①对建筑工程的危害

盐渍化土地土质中含有大量氯离子和硫酸根离子，与地下水中氢离子形成的酸，对混凝土不利的成分，会导致混凝土被腐蚀，从而影响钢筋等内部组成，进而使基础承载力受到影响，被严重削弱。

②对植物的危害

盐渍化土地土壤胶体富含钠离子，湿时胶体分散，土壤透气性和透水性降低；干时剧烈收缩，结成硬块，板结情况十分严重，造成耕作困难，而且严重妨碍作物生长。由于土壤溶液中盐分离子浓度高，土壤中溶液的渗透压高于植物细胞液的渗透压，会造成植物根系脱水，从而抑制其生长发育，此外，高浓度的盐分干扰作物对养分的吸收，会破坏作物对其它离子的吸收，造成作物营养紊乱。同时，土壤溶液中的某些离子会对植物生长产生毒害作用，危害植物体组织。

③对生态环境的危害

由于土壤理化性状差，有些地区的盐渍化土地，除了有极少数的耐盐植物生长外，基本寸草不生，造成土地大面积退化，土壤盐碱化还会导致土地沙漠化和荒漠化的发生，由于过量的盐分和碱性物质会使土壤的物理性质和化学性质发生变化，从而导致土壤的水分保持能力下降，导致了土地的干旱化。土壤盐碱化还会影响地下水质量，造成水资源的短缺和水环境的污染，严重影响当地及周边地区的生态环境，对生态环境和人类的生存产生不利影响。



图 1.3-1 土地盐渍化对生态环境的危害

1.3.1.3 成因分析

滨海新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

滨海新区水土流失自然因素主要包括地形、气候、土壤和植被。

①地形

滨海新区整体属于平原地貌，地势平坦，河流纵横交错，洼地、坑塘、滩涂、农田耕地广布。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、1:2，堤顶存在不平整；洼地坑塘比周边低洼；滩涂多被耕种，且存在乱垦滥种，滩地不平整，不同的河道分布及沿海滩涂的乱垦滥种，导致地表结构被破坏，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，造成水土流失。且有部分农田耕地，农民为了方便排水，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

滨海新区年均降雨量为 604.3mm，降雨多集中在 7~9 月份，降雨量集中，年内和年际分配不均匀，汛期降雨量多、历史短、强度大，雨滴的冲击力造成易溅蚀，由此水力侵蚀极易发生，水土流失问题随之产生。

③土壤

滨海新区土壤类型以盐化潮湿土、盐化潮土和滨海盐土为主，土壤质地为粘土和重壤。滨海新区海岸线长，沿海区域存在大范围围海造地区域，造成大量盐渍化土地，沿海地区土壤板结和盐碱化严重，且局部地区土地沙化及潜在沙化趋势明显；由此成为滨海新区水土流失问题产生的诱因之一。

④植被

滨海新区现状植被稀少，有芦苇沼泽，沼泽地以水葱和扁杆镰草为优势种。自然生长着怪柳、扁杆镰草、水稗子、香蒲、狐尾藻、茨藻、金鱼藻、黑藻、菹草、蓖齿眼子菜及盐地碱蓬等耐盐碱植被。但该区域土地盐渍化严重，原生植被一旦破坏将难以恢复，无法对地表

土壤进行有效防护，由此水土流失极易发生。

（2）人为因素

滨海新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，地下水超采，河流水污染问题突出，导致土壤水蚀。

根据滨海新区相关规划，未来十年滨海新区将继续实施城镇建设及经济(技术)开发区、工业园区及各类基础设施建设等生产建设项目建设。这些生产建设项目扰动土地基本超过 1hm^2 或土方工程在 1 万 m^3 以上。虽然滨海新区自然地貌水土流失以轻微度为主，但它未来将启动大中型生产建设项目较多，根据近年来天津市平原区各行政区生产建设项目施工期间水土保持监测数据，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 $8\sim 48$ 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；农业灌溉不当及排灌不配套等，抬高了部分地区的地下水位，致使土壤产生次生盐渍化。

滨海新区大部分水土流失面积在人为扰动用地，由于滨海新区生产建设项目之外仍存在大量水利工程建设，以及大量城市开发活动和农业农村的不合理生产方式，均成为造成滨海新区水土流失的人为因素。

1.3.2 水土保持现状

（1）水土保持发展历程

从国家宏观层面，天津市水土流失类型区属于北方土石山区，水土流失主要发生在蓟州区的山丘区，长期以来，水土保持工作基本都在山丘区开展，滨海新区作为平原区域未开展过水土保持规划。

2010年12月修订通过新的《中华人民共和国水土保持法》，

国家首次将平原区纳入《中华人民共和国水土保持法》进行监管。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7月20日，经天津市政府批准同意天津市水务局以“津水农〔2016〕20号”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》。2017年6月26日，天津市水务局组织编制完成的《天津市水土保持规划（2016~2030年）》获天津市人民政府批准；2017年7月12日，经天津市政府批准同意天津市水务局以“津水农〔2017〕22号”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）》。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，为全市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）》批准印发近7年来，滨海新区以此为依据积极开展水土保持工作，设置专人负责区内相关水土保持工作。

（2）取得成效

全区水土保持工作取得一定成效，人为活动产生的新增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

滨海新区水土保持工作，经历了自然水土流失防治与人为水土流失防治并重、水土保持监测与监管并重的历史性转变。全区水土流失面积明显减少，和2011年全国水利普查相比，水土流失面积由6.77km²降至4.72km²，水土流失治理率达到30.28%。

②生态生产状况有效改善，人民生活水平稳步提高

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，有效促进了项目区农村经济的发展和农民的增收，改善了人居生活环境和区域生态环境。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，生活水平稳步提高。

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。生产建设项目方案编报率逐年增长，**2018-2022**年，滨海新区水务局和滨海新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。**2020**年至**2022**年，滨海新区共计审批水土保持方案**797**个，滨海新区水务局要求全部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。**2020-2022**年共计收到自主验收项目**249**个。

（3）存在问题

①水土流失防治任务艰巨

滨海新区由于特殊地理位置，水土流失预防和治理仍有待加强。

据统计，滨海新区仍有水土流失面积 4.95km^2 ，主要发生在其他草地和人为扰动用地，水土流失面积分别为 0.23km^2 和 4.72km^2 ，人为扰动用地水土流失主要分布在滨海新区东部工业区填海造地的区域、需加强该区域监管和治理，以降低水土流失面积；土地盐渍化面积为 1743.20km^2 ，占滨海新区土地面积的 76.79% ，主要由南至北沿海岸线呈条带状展布，向陆延伸宽度一般为 $10\sim 20\text{ km}$ ，主要为盐田、卤水池、荒草地及填海造陆区，钱圈水库周边、大苏庄南等地势低洼区盐土亦有分布，其中中度以上盐化面积为 1481.82km^2 、占全区盐渍化土地面积的 85% ，盐渍化土地的改良经费需求大、技术要求高、持续时间长，导致盐渍化土地治理困难；农田区域冬春大风季节地表缺乏植被覆盖，导致风蚀严重；城镇区域地表大面积硬化，影响降雨入渗，对海绵城市建设需求大；区内河道位于入海尾闾，受控制性水工程影响，容易产生淤积，加上受海水影响，近海河道两侧堤防和滩涂植物措施成活率低，治理难度大。

②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，生产建设项目和活动造成的水土流失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，但人为水土流失问题依然突出，部分在建项目水土流失防治标准相对较低，落实水土保持防治措施不规范；局部地区如围海造地后待出售地块、集中连片排泥场等植被生长较差，缺乏有效维护，导致水土流失问题相对突出。

③水土保持综合监管能力不足

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。《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》配套的制度建设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，公众参与激励机制尚不健全。滨海新区和各功能区水土保持方案审批和监管沟通渠道有待进一步打通，水土保持监管人员数量不足，监管能力亟待提高；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。

④水土保持监测体系尚未健全

健全完善的水土保持监测体系可有效反应滨海新区水土流失及防治状况、水土保持重点工程效益及生产建设项目水土保持措施等情况信息，分析水土流失成因、危害及变化趋势，掌握水土流失类型、面积及分布情况。但目前滨海新区水土流失动态监测和图斑监管等主要依托国家和天津市统一开展，围海造地区域、排泥场集中区、土壤盐渍化严重区等水土流失集中区域缺乏定期水土流失监测，缺少水土流失监测站点，缺乏相应监测专业人员，尚未形成满足滨海新区特殊需求的水土流失监测体系，给定量回答滨海新区水土保持率变化带来挑战，难以满足考核要求。

⑤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，但与区域功能定位、经济社会发展、人民美好生活需要相比，仍存在治理目标不明确、治理投入标准低、管理经费不足等问题，水土流失治理大多依赖河道治理等其他水利项目，缺乏水土流失治理专项经费。土地盐渍化治理投入需求大，但与短期产出不相匹配，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，亟需建立政府主导、社会参与、市场运作、群众受益的盐碱地改良投入机制。

1.3.3 水土流失动态监测

近年来，滨海新区水土流失类型均以水力侵蚀为主，水土流失强度为轻度侵蚀，2018-2021年水土流失面积分别为4.20km²、4.18km²、4.07km²和4.72km²。自2018年以来，滨海新区水土流失面积虽有轻微减弱趋势，但2021年水土流失面积却较2020年有明显提高，由此可见滨海新区水土流失防治形势依然严峻。



图 1.3-1 2018-2021 年滨海新区水土流失面积变化图

滨海新区 2021 年水土流失面积为 4.72km²，全部为水力侵蚀。按侵蚀等级划分，全部为轻度侵蚀。2021 年水土流失面积较往年增加较多，是由于兴建产业功能区，许多城市工业区通过围海造地形成，滨海新区的临港工业区、临港产业区、南港工业区等地区存在较大面积的围海造陆项目，大面积河湖库塘转移为人为扰动用地，由于土地利用面积的变化，且部分人为扰动用地水土流失严重，导致水土流失面积增加。

滨海新区水力侵蚀为微度和轻度侵蚀，微度侵蚀面积 2265.28km²，轻度侵蚀面积 4.72km²，分别占土地面积的 99.79% 和 0.21%。轻度侵蚀发生在人为扰动用地、草地和林地，其中人为

扰动用地 4.36km²，草地 0.35km²、林地 0.01km²、分别占水土流失面积的 92.37%、7.39%和 0.23%。人为扰动用地水土流失多发生在地表覆盖措施不完善的在建或待建地块堆土区。

有人为扰动地块 1896 个，面积合计 302.01km²，占土地面积的 13.30%。扰动形式有在建、待建生产建设项目和城镇、农村拆迁，临时堆土堆渣等。地表覆盖措施 50%以上的地块有 633 个，面积 83.46km²，分别占扰动地块总量的 33.39%和 27.54%。人为扰动用地轻度侵蚀占扰动面积的 1.44%。

滨海新区人为扰动用地水土流失面积为 4.36km²，全部为轻度侵蚀，主要分布在滨海新区东部工业区填海造地的区域，其次分布在生产建设项目临时堆土弃渣场地和在建的人为扰动地块，无水土保持措施或水土保持措施覆盖面积未达到 50%。

滨海新区大面积的围海造地活动，挖走了近海航道的泥沙，海水潮差变小，潮汐的冲刷能力降低，使这一河段纳潮量减少，从而极易产生赤潮；另外围海造地区域海岸带生态系统退化、海岸防灾减灾能力降低、海洋环境污染加剧、宜港资源衰退、近岸海岛消失，重要的渔业资源遭受破坏、海岸线急剧缩短、重要海湾萎缩甚至消失、海岸自然景观被破坏；大量植被绿化消失，原有的地容地貌被破坏，环岛沿岸沙石裸露，进而水土流失情况严重。

滨海新区具有水土保持功能的措施主要是堤岸防护林、道路防护林和城乡公园绿地、绿化带等造林措施，水土保持措施面积 73.76km²，占区域面积的 3.25%。

1.4 其他

滨海新区境内的天津古海岸与湿地国家级自然保护区，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，是京津唐三角地带最大的一片天然湿地，素有“京津绿肺”之称。

大沽口炮台位于滨海新区大沽口海河南岸，是入京咽喉，津门之屏障。自古以来即为海防重镇，素有“南有虎门，北有大沽”之说。在中国近代史中，大沽炮台更是成为中国重要的海防屏障。清咸丰八年时的大沽口炮台共5座，其中3座在南岸，2座在北岸，分别以“威”、“震”、“海”、“门”、“高”五字命名。大沽口炮台总占地面积约93.8公顷。大沽口炮台是中华民族抗击侵略，不畏强暴的历史见证。

天津滨海妈祖文化园位于天津滨海新区的汉沽营城镇蔡家堡村滩涂海域，地处滨海旅游区南部填海区域的北堤路与东堤路交汇处，总占地3.9万平方米，总建筑面积4033平方米，三面环海，景色优美。2008年由原汉沽区政府与台中县大甲镇澜宫共同合作，选址在汉沽营城镇蔡家堡村滩涂海域，妈祖庙的建筑风格独特，以砖木结构为主，殿宇建筑雕梁画栋，文化内涵极为丰富，对于传承中华文化、推动文化旅游产业发展起到了重要的作用。

天津滨海航母主题公园（以下简称“滨海航母”）位于天津市滨海新区汉沽八卦滩，为国家AAAA级旅游景区，总规划面积22万平方米，是以原苏联海军基辅号航空母舰为主体，集航母观光、武备展示、主题演出、会务会展、拓展训练、国防教育、娱乐休闲、影视拍摄八大板块为一体的大型军事主题公园，也是特大型的国防教育基地，是京津冀地区的“明星”景区。

滨海新区始终坚持以习近平生态文明思想为指导，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的绿色生态理念，厚植高质量发展绿色生态底色，着力提升生态系统多样性、稳定性、持续性，不断加大生态系统保护力度，加强生态保护修复监管，不断提升生态文明建设的战略定

力，与此同时不断加强文化宣传，推动旅游发展，将生态、文化与经济进行有机结合，不断促进社会发展。

2 规划总体思路

2.1 规划指导思想及原则

2.1.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平生态文明思想，贯彻落实《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》、《天津市水土保持规划（2016-2030年）》，为推动新时代水土保持高质量发展，结合滨海新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，围绕水土流失预防保护、水土保持监督管理、水土流失综合治理、水土流失监测评价和基础支撑能力建设等水土保持主要任务，推动形成水土流失联防联控联治态势，制定与滨海新区自然条件相适应、与经济社会可持续发展相协调的水土流失防治措施布局，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，为水土资源的可持续利用与生态环境的可持续维护提供支撑。

2.1.2 基本原则

（1）坚持科学发展，绿色先行

规划必须遵循以人为本的原则，强化科技支撑，加大改革创新，推动绿色先行、长效发展，注重科学引领、精准施策，通过水土流失防治，提升城市生态功能，满足对美好水生态环境的需求，促进农村生产生活条件的改善。

（2）坚持承上启下，突出特色

规划要落实国家级和天津市水土保持规划对区域提出的目标与任务要求，衔接已有规划，指导后续相关规划落实水土保持要求；同

时，要立足滨海新区的实际，突出滨海新区的盐渍化土地及渤海湾等地方特色，提出切合滨海新区的规划内容。

（3）坚持统筹兼顾，全面规划

围绕滨海新区未来发展战略要求，突出规划系统性和前瞻性，要着重水土流失防治，发挥水土保持整体功能，统筹兼顾新区，城市和农村、建设和保护、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，综合防治

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，确定水土流失防治任务。根据滨海新区水土流失类型和分布特点，进行重点项目布局，合理安排进度，分期分步实施，整体推进水土保持工作。

（5）坚持改革创新，加强监管

分析水土保持面临的形势，充分借鉴区域水土流失防治经验，强化科技成果转化应用，加大治理模式和管理能力创新力度，提升区域防治水平和管理水平；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。

2.2 规划范围及规划水平年

2.2.1 规划范围

本规划包括整个滨海新区，包括5个开发区、16个街道，5个镇，总面积2270平方公里。

2.2.2 规划水平年

规划基准年为2021年，近期规划水平年为2025年，远期规划水平年为2035年。

2.3 规划思路

首先分析滨海新区区域环境概况，结合天津市水土保持区划和滨海新区相关规划情况，划分滨海新区水土保持区划；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，细化全区分区布局，结合天津市水土流失重点防治区划分，划分滨海新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。

2.4 规划依据

2.4.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1.）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2）；
- (3) 《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》（2018年修正）。

2.4.2 相关规划

- (1) 《天津市“十四五”水土保持规划（2021-2025年）》（2021）
- (2) 《天津市水土保持规划（2016~2030年）》（2017）；
- (3) 《天津市水资源统筹利用与保护规划》（2018）；
- (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》（2021）；
- (9) 《天津市生态用地保护红线划定方案》（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) 《天津市滨海新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》（2021）
- (13) 《滨海新区国土空间总体规划（2021-2035）》（2023）；

2.4.3 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/T 16453-2008）；
- (4) 《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）；
- (5) 《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）等相关标准规范。

2.4.4 其他相关文件及技术资料

- (1) 中共中央办公厅 国务院办公厅《关于加强新时代水土保持工作的意见》（2023）；
- (2) 《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）；
- (3) 《天津市人民政府关于加强新时代水土保持工作的实施意见》（2023）；
- (4) 《天津市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》（）；
- (5) 《美丽天津建设纲要》（2013）；
- (6) 《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）；
- (7) 第一次全国水利普查数据（2013.3 月公布）；

- (8) 天津市 2021 年度水土流失公告数据；
- (9) 滨海新区统计年鉴（2021）；
- (10) 滨海新区其他与水土保持规划相关资料。

3 水土保持区划

水利部已完成《全国水土保持区划》，天津市完成《天津市水土保持区划》，本规划将在介绍滨海新区涉及国家和天津市水土保持区划的基础上，进行滨海新区水土保持区划。

3.1 涉及全国水土保持区划情况

根据《全国水土保持区划》，滨海新区属于北方土石山区（北方山地丘陵区）中华北平原区的津冀鲁渤海湾生态维护区。水土保持主导基础功能为生态维护；社会经济功能为自然景观保护、生物多样性保护和海岸线防护。详见表 3.1-1。

表 3.1-1 滨海新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-5-1rn 津冀鲁渤海湾生态维护区	滨海新区	主导基础功能：生态维护 社会经济功能：自然景观保护、生物多样性保护和海岸线防护

3.2 涉及天津市水土保持区划情况

根据《天津市水土保持区划》，滨海新区属于津东部沿海生态维护区（Ⅲ₃），二级区和一级区区域重合。水土保持主导基础功能为生态维护；社会经济功能为自然景观保护、生物多样性保护和海岸线防护。详见表 3.2-1。

表 3.2-1 滨海新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
Ⅲ ₃ 津东部沿海生态维护区	Ⅲ ₃₋₁ 津东部沿海生态维护区	滨海新区	生态维护	自然景观保护、生物多样性保护和海岸线防护

3.3 滨海新区区级水土保持区划

根据滨海新区自然环境、社会经济、水土流失现状和生态环境等特点，进行滨海新区区级水土保持区划。滨海新区水土保持主导基础功能在国家级及天津市区划确定的主导功能基础上，进一步细化为生态维护、人居环境维护、农田防护、水源涵养、盐碱地改造；社会经济功能进一步细化为自然景观保护、生物多样性保护和海岸线防护。

按照不同的水土保持主导功能，全区分为东北部生态维护盐渍化土地改良区、中部人居环境维护生态维护区、中南部水源涵养湿地保护区和西南部盐渍化土地改良农田防护区。详见表 3.3-1。

东北部生态维护盐渍化土地地改良区包括杨家泊镇、汉沽街、寨上街、茶淀街、北塘街、天津经济技术开发区北塘总部园区，面积为 418km²，主要水土流失特点主要为化学侵蚀（土地盐渍化），治理难度大，防治方向为预防化学侵蚀。

中部人居环境维护生态维护区包括中心天津生态城、东疆综合保税区、天津港保税区、新港街、泰达街、新北街、杭州道街、新村街、新河街、新城镇、大沽街及天津滨海高新技术产业开发区华苑科技园，面积为 950km²，主要水土流失人为扰动特点明显，主要防治人为水土流失。

中南部水源涵养湿地保护区包括大沽街、古林街、大港街、中塘镇、海滨街、太平镇东部及天津北大港湿地在自然保护区，面积为 787km²，主要水土流失特点为水力侵蚀和土壤盐渍化，防治方向为建设水土保持和水源涵养林，治理水土流失，维护或建设林地生态系统，提高生物多样性。

西南部盐渍化土地改良农田防护区包括中塘镇、小王庄、太平镇西部，面积为 344km²，主要水土流失特点为破坏土地资源，降低

土地生产力，防治方向为增强生态稳定性，提高土地生产力。详见附件 3.3-1

表 3.3-1 滨海新区水土保持区划各区水土保持功能分析结果表

区划名称	分区区域	主导基础功能	社会经济功能类型
东北部生态维护盐渍化土地改良区	杨家泊镇、汉沽街、寨上街、茶淀街、北塘街、天津经济技术开发区北塘总部园区	生态维护、盐碱地改良	土地生产力保护、自然景观保护和生物多样性保护
中部人居环境维护生态维护区	中心天津生态城、东疆综合保税区、天津港保税区、新港街、泰达街、新北街、杭州道街、新村街、新河街、新城镇、大沽街	人居环境维护	自然景观保护和河湖沟渠边岸保护
		生态维护	自然景观保护、生物多样性保护和海岸线防护
中南部水源涵养湿地保护区	大沽街、古林街、大港街、中塘镇、海滨街、太平镇东部及天津北大港湿地自然保护区	水源涵养、湿地保护	林业生产、综合农业生产、自然景观保护和生物多样性保护
西南部盐渍化土地改良农田防护区	中塘镇、小王庄、太平镇西部	盐碱地改良、农田防护	粮食生产、河湖沟渠边岸保护和土地生产力保护

4 水土保持需求分析

4.1 水土保持面临形势

4.1.1 经济社会发展态势

《天津市滨海新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》指出：到二〇三五年，滨海新区基本建成综合实力强劲、人民和谐幸福、具有独特魅力、国际化程度领先的社会主义现代化建设先行区，“一基地三区”核心区、高质量发展示范区、“双城”发展布局全面形成。城市综合实力大幅提升，智慧港口、绿色港口、枢纽港口建设达到世界一流水平，成为京津冀世界级城市群的重要支点；自主创新能力居于全国前列，核心产业竞争力处于全国第一方阵，成为国家先进制造研发中心示范区；实现治理体系和治理能力现代化，建成法治滨海、法治政府、法治社会；建成文化强区、教育强区、人才强区、健康新区，国民素质和社会文明程度达到新高度；广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，实现宜居宜业美丽滨海新城建设目标；形成对外开放新格局，成为国内大循环北方枢纽、国内国际双循环重要战略支点；人均国内生产总值居于全国前列，基本公共服务实现均等化，城乡发展一体化；人民生活更加幸福，实现人的全面发展、全体人民共同富裕。

未来十~十五年滨海新区经济将迅猛发展。随着经济社会快速发展，水和土地的开发利用以及城市化进程的加快都对资源的可持续利用提出了严峻挑战，资源环境对经济发展的约束增强，资源供需矛盾逐渐突出。资源开发的水土流失仍将是水土保持监管的重点。

4.1.2 发展的机遇

《天津市滨海新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》提出的广泛形成绿色生产生活方式，生态环

境根本好转，实现宜居宜业美丽滨海新城建设目标。要求滨海新区牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，坚持环境优区和生态优先，构建蓝绿交融生态格局，加强生态保护与修复，强化生态环境治理，加快形成绿色发展方式，努力打造水清岸绿、天蓝海碧的美丽滨海。

一是加强生态保护与修复。加强水系生态保护与修复，全面推进北大港湿地自然保护区生态保护和修复工程，推动海河、独流减河河口清洁整治；严格管控生态敏感区和生态脆弱区，严格落实生态保护补偿机制；建立健全湿地及其连通河流的协同保护和修复机制，加大湿地生态系统保护力度。

二是加快形成绿色发展方式。水土保持通过水土资源的有效治理与保护，提高农业综合生产能力，夯实农业生产发展基础；通过水土资源的合理开发利用，提高土地生产力，促进农村经济发展、农民增收；布设海绵城市建设缓解城市内涝，结合乡村振兴美丽乡村建设改善农村地区村容村貌，改善人居环境；通过治理水土流失，控制面源污染，为城市饮水安全提供保障。

4.1.3 面临的挑战

（1）水土流失形势依然严峻

随着城市化（包括农村城镇化）进程的加快，水土流失问题已从农村向城市发展。在滨海新区人口密度大、经济建设活动多的地方，受不合理的认为活动影响，水土资源受到严重影响，城市水土流失问题日益显著。滨海新区境内盐渍化土地面积大、分布广，导致植被稀疏，成分结构单一，林草覆盖率低，对当地的建筑、耕地及生态环境等都产生不良影响，水土流失防治形势依然严峻。

（2）水土流失防治任务依然艰巨

随着经济社会发展对水土保持需求日益增长，人们对生态环境的

认识和重视程度加强。滨海新区由于特殊地理位置，基础设施建设、工业化、城镇化和资源开发等人类活动集中和繁多，导致土地资源占压、地表植被的扰动破坏产生大量人为水土流失。目前，滨海新区水土流失主要由生产建设项目引起，土地盐渍化占比 **76.79%**，河道堤防和滩涂植物措施成活率低，水土流失防治任务艰巨，水土保持任重道远。

（3）水土保持综合监管亟待加强

滨海新区生产建设活动频繁，水土保持方案编报率和验收报备率逐年提升，但同时存在编报质量不一、验收标准参差不齐等问题，由于水土保持监管人员数量不足、监管方式单一，导致监管质量不能满足区域发展需要。滨海新区和各功能区之间、水土保持方案审批部门和水务部门之间协同监管机制尚未完全建立，导致部分项目游离于监管之外，未能及时进行监管。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。

（4）水土流失监测有待深化

滨海新区水土流失动态监测和图斑监管主要依赖国家和天津市统一开展，尚未形成满足滨海新区特殊需求的水土流失监测体系。根据近年天津市水土流失动态监测成果，滨海新区水土流失变化差异较大，但变化原因、变化趋势等仍需进一步监测来回答。同时，围海造地区域、排泥场集中区等水土流失集中区域缺乏定期水土流失监测，存在较大水土流失隐患。滨海新区范围内缺少水土流失监测站点，无法定量长期开展水土流失定位观测，缺乏相应监测专业人员，给定量回答滨海新区水土保持率变化带来挑战，难以满足考核要求。

4.2 需求分析

4.2.1 维护生态安全对水土保持的需求

水土流失既涉及资源又涉及环境，是我国重大的生态环境问题。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。牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，坚持环境优区和生态优先，构建蓝绿交融生态格局，加强生态保护与修复，强化生态环境治理，加快形成绿色发展方式，努力打造水清岸绿、天蓝海碧的美丽滨海。

根据天津市水土保持区划二级区和滨海新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水源涵养、生态维护和盐碱地改造等功能上，滨海新区水土保持主导基础功能包含生态维护、水源涵养和盐碱地改造。

生态维护功能区域主要分布在滨海新区大港湿地保护区和岸线区域，即大面积湿地植被水面覆盖区域，本区境内的大港湿地是国家级鸟类自然保护区，水土保持要求保护湿地面积，开展生态及海岸线修复工程，进行退养还滩、退养还湿，保护恢复湿地，维护生态环境和提高生物多样性，保证候鸟的正常迁徙。

水源涵养功能区域主要分布在植被覆盖率高大面积林草覆盖区的林海循环经济示范区，对本区域应严格保护具有水源涵养功能的乔灌木植被，禁止随意采伐和其他破坏林地的行为，建设水土保持和水源涵养林，治理水土流失，维护或建设林地生态系统，提高生物多样性。

盐碱地改造功能区域主要分布在土地盐渍化严重的农田及围海造地绿化区域，土壤盐渍化严重制约了土地资源利用与生态环境建设，危害极大且治理困难，本区域内应严格保护植被，应用化学材料改良

土壤盐碱性，与此同时要通过合理布局排水灌溉措施来改良盐碱土和防止土壤次生盐碱化。

4.2.2 改善人居环境对水土保持的需求分析

党的二十大提出建设生态文明，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，为人民创造良好生产生活环境等一系列要求。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。

《天津市滨海新区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出“高质量提升城市品质”和“全力建设美丽乡村”，滨海新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问题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。

滨海新区城市区域人口密集、开发强度高、资源环境负荷过重，大量的生产建设项目开工建设，将人为导致水土流失的产生，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。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、河湖联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。改善区域生态环境，提高人居环境质量，保障生态安全。

滨海新区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，农村社会治理体系不够完善等。还需继续开展公共环境整治、村庄绿化美化等工作，满足人民群众对改善人居环境的需求。

4.2.3 农村经济发展与农民增收对水土保持的需求分析

虽然农业在滨海新区国民生产总值中占的比重不大，但仍然是国民经济的基础。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和滨海新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。农田防护涉及滨海新区水土保持区划各分区耕地区域，中塘镇、小王庄镇及太平镇这些地区需要防风、水、旱对农田的危害。营建和改造农田防护林，防御自然灾害；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。

除了改善农村生活条件，水土保持还可提高土地生产力，增加林草植被覆盖率，改善水域条件，提高生态系统稳定性，对于滨海新区改善农村产业结构、发展水产养殖行业具有重要意义。另外，水土保持与农业生产紧密结合，工程建设期间需要使用大量农村劳动力，通过劳动报酬可直接拉动农民增收。因此，水土保持是发展农村经济、增进农民增收的重要手段之一。

4.2.4 河道治理与防洪安全对水土保持的需求

滨海新区地处九河下梢，是海河流域东部水系洪水汇流的主要缓

洪区和滞洪区。流经滨海新区的有一级河道 7 条，总长度188公里，二级河道 46 条，总长度358公里。滨海新区内水系流向为自西向东，主要通过各大南北方向的河道、排干汇入海河。近20年来，滨海新区的城市化进程迅猛发展，尤其是滨海城区以及其他城镇建成区域，城市化率已显著提高，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；另外滨海新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”的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或提升。

4.2.5 社会公众服务能力提升对水土保持的需求

水土保持是江河保护治理的根本措施，是生态文明建设的必然要求。水土保持工作综合性强、涉及面广，要持续深入推进水土保持工作，构建系统完善、协同高效的工作格局与体系，进一步落实地方政府责任和相关部门职责，有效调动社会力量的积极性，发挥各方作用，形成工作合力。随着经济社会的迅速发展、社会主义市场经济体制的不断完善和依法治国进程的加快，要求水土保持进一步加强法制建设，全面落实政府目标责任制和考核；不断推进监管手段和方式创新，实现覆盖所有人为水土流失的全链条全过程监管；建立水土保持信用评价制度，科学构建信用评价标准，规范信用评价流程和程序，强化信

用评价结果共享运用，健全信用分级分类监管和激励戒机制。不断建立和完善统筹协调、水土保持补偿、公众监督和参与、投融资、重点工程建设和管理机制，推动水土保持事业新发展。

滨海新区属于平原地貌，平原相对山区而言，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认识，水土保持方面的社会公众服务能力薄弱。滨海新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。

5 规划目标与任务

5.1 规划目标

总体目标：

到2035年，形成与滨海新区经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系和完善的水土保持监督管理体系，生态环境根本好转，水土保持率达到**99.84%**。实现宜居宜业宜游宜乐美丽滨城建设目标。

近期目标：

到2025年，初步形成与滨海新区经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系，水土保持率达到**99.81%**。东北部和西南部土地盐渍化严重区域得到有效治理；完成6条生态清洁小流域综合治理工作，做好一级河道植物保护带和北大港等水库、湿地预防保护；形成与水土保持法相配套的法规和制度体系，水土保持监督管理能力稳步提升。

远期目标：

到2035年，形成与滨海新区经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系，水土保持率达到**99.84%**。现有人为水土流失区域得到全面治理，耕地盐渍化区域得到基本控制；做好一级二级河道植物保护带预防保护，持续做好北大港等水库、湿地预防保护；形成相对完善的水土保持监督管理体系，水土保持监督管理能力全面提升，实现水土保持管理信息化、制度化、规范化。

5.2 规划任务

在天津市水土保持区划的基础上，根据滨海新区特点，按照分类指导、分区防治的原则，划分水土保持功能分区，分区确定水土保持功能、防治任务和途径，作为重点项目布局与规划的基础。

围绕滨海新区经济社会发展和生态文明建设大局，坚持预防为主、保护优先，全面规划、因地制宜的工作方针，注重自然修复，突出综

合治理，强化监督管理，创新体制机制，制定与区域自然条件相适应、经济社会可持续发展相协调的水土流失综合防治布局方略和措施体系，为加快生态文明建设提供强有力的基础保障，确定滨海新区水土保持规划的主要任务：

（1）预防保护：研究提出滨海新区预防保护控制性指标，依据水土保持主导功能、保护对象及要求，以天津水土保持区划为基础，结合国家和市级重点预防区，确定滨海新区重点管控区域的划分方法和内容，划定滨海新区重点预防保护区域，明确近期和远期重点预防保护区域，提出重点项目规划，明确预防保护的基本目标、措施体系及配置模式，提高区域内生态系统质量和稳定性，推动新阶段水土保持高质量发展。

（2）综合治理：把握滨海新区水土保持新形势，明确新要求。理清区域发展、区域生态之间的平衡关系，协调整合已有的市级水土保持规划，以国家和市级重点治理区为基础，明确滨海新区的水土保持重点管控区域和水土流失重点治理区域，划定重点治理区，明确重点项目。

（3）监督管理：进一步强化对生产建设项目水土保持监管全覆盖和全过程监管，加大区域内水土保持监督管理履职督查、考核和生产建设项目水土保持监督检查力度，增强市里与新区协调联动，推动构建水土保持协同监管工作格局，加强卫星遥感、无人机等数智化技术在监管中的应用，完善科技支撑体系建设。

（4）水土保持监测：推动建设布局合理、技术先进、系统科学的区级水土保持监测站网体系，持续开展水土流失动态监测；提高水土保持监测技术水平与评价能力，为水土保持生态功能评估等提供支撑。

6 总体布局

6.1 区域布局

从农田防护、生态维护、人居环境维护、水源涵养和盐渍化改造5个水土保持主导基础功能出发，做好东北部生态维护盐渍化土地改良区、中部人居环境维护生态维护区、中南部水源涵养湿地保护区和西南部盐渍化土地改良农田防护区的水土保持工作。

东北部生态维护盐渍化土地改良区：该区土壤质地以粘土和重壤为主，存在潜在的土地盐渍化危险，增加林草植被建设，提高林草覆盖率，建设沿海防护林，保护自然生态、治理盐碱地，维护生态环境；加强生产建设项目综合监管。

中部人居环境维护生态维护区：增加林草植被建设，提高林草覆盖率，改善区域生态环境，提高人居环境质量，保障生态安全，绿化、美化循环产业示范区，加强雨洪资源有效循环利用，有效保障生态用水需求；加强生产建设项目综合监管。

中南部水源涵养湿地保护区：保护水源，改善水质、控制面源污染，改善区域生态环境，涵养水源，保护大港鸟类自然保护区的自然生态，保护北大港湿地自然保护区，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。

西南部盐渍化土地改良农田防护区：建设、维护和保护大面积林草植被，对林地树木及时更新改造，提高水源涵养能力；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。

6.2 重点布局

6.2.1 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》和《天津市水土保持规划(2016~2030年)》，滨海新区不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，但滨海新区境内的北大港湿地保护区和潮白新河、永定新河、独流减河、马厂减河、子牙新河和海河、蓟运河属于天津市级水土流失重点预防区。滨海新区东北部的杨家泊镇、汉沽街和茶淀街以及滨海新区西南部的中塘镇、小王庄镇和太平镇属于天津市水土流失重点治理区。详见表 6.2-1。

表 6.2-1 滨海新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	滨海新区北大港市级水土流失重点预防区	涉及滨海新区北大港水库、中塘镇、小王庄镇、太平镇、海滨街、古林街、大港街等	重点预防水力侵蚀、化学侵蚀(土地盐渍化)
	河道市级水土流失重点预防区	滨海新区境内的潮白新河、永定新河、独流减河、马厂减河、子牙新河、蓟运河和海河共计 7 条河道河流生态保护“红线+黄线”控制区域	重点预防河道水力侵蚀
重点治理区	滨海新区东北部市级水土流失重点治理区	滨海新区东北部的杨家泊镇、汉沽街、茶淀街	重点治理水力侵蚀、化学侵蚀(土地盐渍化)和风力侵蚀
	滨海新区西南部市级水土流失重点治理区	滨海新区西南部的中塘镇、小王庄镇和太平镇	重点治理水力侵蚀、化学侵蚀(土地盐渍化)和风力侵蚀

滨海新区北大港市级水土流失重点预防区：北大港市级水土流失重点预防区面积为370.71km²，位于滨海新区大港境内北大港湿地自然保护区范围内（途经保护区的独流减河区域除外），涉及滨海新区北大港水库、中塘镇、小王庄镇、太平镇、海滨街、古林街、大港

街等。该区域为市级自然保护区，具有保护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，存在潜在化学侵蚀（土地盐渍化）威胁，本区需要重点预防水力侵蚀、化学侵蚀（土地盐渍化）的发生。

河道市级水土流失重点预防区：滨海新区境内的蓟运河、潮白新河、永定新河、独流减河、马厂减河、子牙新河和海河和蓟运河共计7条河道为天津市一级河道，这些河道水力侵蚀较严重，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。近年来本区域虽然实施了清水工程、河道综合治理工程，但这些河道区域还需要重点预防河道水力侵蚀。

滨海新区东北部市级水土流失重点治理区：滨海新区东北部市级水土流失重点治理区面积为111.92km²，涉及滨海新区东北部的杨家泊镇、汉沽街、茶淀街。本区域土地全部盐渍化，以盐土为主，中强度盐渍化为辅，还有极少部分轻度盐渍化，中度及以上盐渍化面积比>50%。

近年来，在本区域内农耕地土地改良、绿化美化城市环境时采取了盐渍化土地改良措施，为防风蚀建设沿海防护林，治理成效明显，治理需求迫切，本区需要重点治理水力侵蚀、化学侵蚀（土地盐渍化）和风力侵蚀。

滨海新区西南部市级水土流失重点治理区：滨海新区西南部市级水土流失重点治理区面积为293.62km²，涉及滨海新区西南部的中塘镇、小王庄镇和太平镇。

6.2.2 滨海新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，针对不同水土流失特点及水土流失防治的重要性和紧迫性，考虑区域相似性和制约性等原则，

本次水土流失重点防治区的划分范围为扣除滨海新区北大港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（滨海新区境内一级河道）的剩余滨海新区区域。

（1）水土流失重点治理区

重点治理区是指水土流失严重，对当地和下游造成严重水土流失危害，需要开展大规模和集中治理的区域。根据滨海新区内区域自然条件及水土流失特点等因素，充分考虑区域内相似性及地带性制约等因素，将盐渍化严重区域和围海造地水土流失集中区域为水土流失重点治理区。涉及区域详见表 6.2-1。

表 6.2-1 滨海新区水土流失重点治理区

类型	区域	面积/km ²	主要治理方向
沿海待开发区域水土流失集中区域	寨上街道；大沽街道；东疆综合保税区；新港街道；临港经济区；开发区南港工业区；	215.39	重点治理水力侵蚀、人为水土流失和化学侵蚀（土地盐渍化）
城镇周边盐渍化严重区域	中新生态城；古林街道；海滨街道	10.65	重点治理水力侵蚀、化学侵蚀（土地盐渍化）

（2）水土流失重点预防区

水土流失重点预防区是指水土流失较轻，林草覆盖度大，存在潜在水土流失危险，应采取重点预防和保护，防止水土流失发生和发展的区域。结合水土保持影响因素、植被现状及人为扰动特点等特性，将现状植被覆盖率高、人为扰动和破坏植被等地表覆盖物后可能造成水土流失危害较大的功能区为水土流失重点预防区。涉及区域详见表 6.2-2。

表 6.2-2 滨海新区水土流失重点预防区

类型	区域	面积/km ²	主要预防方向
河道、水库重点预防区	官港湖，北塘水库片区、黄港一库、二库，北排水河，青静黄排水渠等	58.59	重点预防水力侵蚀、化学侵蚀（土地盐渍化）
公园、绿地重点预防区	航母主题公园、妈祖文化园、东疆港亲海公园、贝壳堤公园、东堤公园、南堤滨海步道公园、中新生态城文化主题公园、蓝鲸生态岛、临港生态湿地公园、官港森林公园、塘沽森林公园等公园及滨海新区内绿化隔离带	23.53	重点预防水力侵蚀

7 预防规划

坚持“预防为主，保护优先”是水土保持工作的基本方针。滨海新区人口密度大，建设活动频繁，生态环境敏感脆弱，促进水土资源“在保护中开发，在开发中保护”，保护地表植被，扩大林草覆盖，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，对实现高质量发展十分重要。

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

据《天津市水土保持规划（2016~2030年）》，滨海新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

根据《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》和《天津市水土保持规划（2016-2030）年》，对滨海新区生产建设项目或人为活动对地形、地貌、植被、土壤、水体的影响都应采取综合监管措施，实施全面预防，对涉及到的生态保护红线区、水土流失重点预防区、重要生态功能区、公园绿地、风景名胜区、堤埝岸坡等应加大保护力度。

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。

表 7.2-1 滨海新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
滨海新区北大港湿地市级水土流失重点预防区	湿地周边的植物保护带。	北大港湿地周边的植物保护带。
滨海新区境内的潮白新河、永定新河、独流减河、马厂减河、子牙新河、蓟运河和海河共计 7 条河道。	河流沿岸的植物保护带。	河流沿岸的植物保护带
	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
农田防护林、道路防护林、公园绿地、城市道路绿化带等	郁闭度高的人工林	各功能区公园绿地、涉农街道农田防护林
农田、林地或草地	农田、林地或草地表层种植土	农田种植土
已建成的生产建设项目	防治责任范围内所有水土保持措施	已建成的水土保持工程、植物措施
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

滨海新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：涉及重点防治区的生产建设活动应根据水保法相关要求采取禁止或避让措施，无法避让的应提高水土流失防治标准等措施。

(2) 管理措施：区内生产建设项目应落实工程水土保持方案的

编报审批、措施落实、监理监测和验收，防治人为水土流失；加强城市水土保持工作，建设海绵城市；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；加强植被抚育更新管理措施等。

（3）封禁管护和生态修复：采取封育保护、补植补种、生态移民等措施，提高植被覆盖率。

（4）面源污染控制措施：采取农村垃圾和污水处置、人工湿地建设等措施，有效控制水土流失造成的面源污染。

（5）水土流失治理措施：局部水土流失区开展林草植被建设、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，以滨海新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）东北部生态维护盐渍化土地改良区

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生态维护；社会经济功能为农田防护功能、自然景观保护、生物多样性保护。本区域水土保持预防规划方向为：维护和提高土地生产力，增加林草植被覆盖度；打造美丽乡村；搞好盐渍化土地改造；对区域内的生产建设项目进行预防监督。

措施配置：增加林草植被建设，提高林草覆盖率，进行河道治理（清淤、岸坡防护等），沿河植物带进行抚育更新与提升改造，建设生态廊道；可采取平整土地、深耕晒垡、秸秆还填、有机肥和

绿肥施用等措施，改善土体结构，消除土壤板结、增加土壤孔隙度，增强土壤保水和透气性能；同时科学引导和推广耐盐碱作物的种植，筛选具有耐盐碱基因、经济价值潜力的地域性野生植物物种，如怪柳等，并发展人工栽培种植，以此改良土壤，增加植被覆盖。重视节水灌溉，提高灌溉效率；产业园绿化提升、雨水利用；乡村垃圾治理、污水处理、公共环境整治、道路改善和村庄绿化美化。

（2）中部人居环境维护生态维护区

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。本区域水土保持预防规划方向为：打造花园式、园林式现代化宜居环境；对区域内的生产建设项目进行预防监督。

措施配置：结合城市规划，进行河道治理（清淤、岸坡防护等）、配置护岸护堤林、建设生态河道；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；乡村垃圾治理、污水处理、公共环境整治、道路改善和村庄绿化美化。。

（3）中南部水源涵养湿地保护区

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）和北大港市级水土流失重点预防区。水土保持主导基础功能为水源涵养和湿地保护；社会经济功能为河湖沟渠边岸保护、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。

本区域水土保持预防规划方向为：提升水源涵养功能；维护和提高土地生产力；搞好河流湿地生态修复与保护；对区域内的生产建设项目进行预防监督。

措施配置：围绕“绿水青山就是金山银山”理念，加快推进美丽滨海建设，对区域内国家生态储备林进行植被恢复、抚育更新与改造，防御自然灾害，进行河道治理（清淤、岸坡防护等），沿河植物带进行抚育更新与提升改造，建设生态廊道；对区域内河流岸线进行岸线修复，临海区域开展退养还滩及退养还湿等修复工程，打造健康、清洁、多样、丰富的海岸带区域；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。

（4）西南部盐渍化土地改良农田防护区

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；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。本区域水土保持预防规划方向为：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；搞好河流湿地生态修复与保护；对区域内的生产建设项目进行预防监督。

措施配置：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，农用地可采取抬田工程改造措施，提高农田地表高程，降低地下水位埋深，达到抑制盐分地表聚集的效果，以此减轻农田所受水旱、风沙、盐渍化和污染等影响；可采取完善排灌体系，加大农田水利设施建设，引入淡水资源灌溉等措施，以达到灌溉洗盐和排水排盐的效果，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

7.4 重点预防项目

7.4.1 小流域（片区）划分

7.4.1.1 范围

针对未来滨海新区范围内生态清洁小流域建设发展需要，对滨海新区内划分的 83 条小流域，选取其中 28 条小流域进行生态清洁小流域建设，制定预防保护方案，逐年提升治理水平，保护涵养水源，复苏和湖生态。

7.4.1.2 任务和规模

以区域地貌地形、水功能定位以及人类活动强度对滨海新区生态清洁小流域进行划分，为下一步实施生态清洁小流域治理提供依据。

7.4.1.3 建设内容

根据国家及天津市对生态清洁小流域建设考核要求，制定生态清洁小流域建设方案，探索以水系、街镇等为单元，整沟、整村、整街镇一体化推进，因地制宜打造水源保护型、生态旅游型、和谐宜居型、休闲康养型、绿色产业型等类型的生态清洁小流域。计划每年对 2 条生态清洁小流域进行治理，通过封育保护和生态修复、村落环境整治工程、盐碱地改造整修、经济林营造工程、蓄水工程、河（沟）道综合整治工程，努力实现山青、水净、村美、民富。

7.4.2 重要河道水土保持

7.4.2.1 范围

对滨海新区内 7 条一级河道、46 条二级河道、湖泊水库、坑塘等组成的河渠网进行综合治理，其中一级河道包括蓟运河、潮白新河、永定新河等，二级河道包括青静黄排水渠、北排水河、沧浪渠等，以及官港湖、黄港水库等。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。因此近期将本区域确定为重要河道水土保持项目范围。

7.4.2.2 任务和规模

通过生态清淤、生态驳岸、生态绿化等措施，提高生态自我维持能力；加强滨河沙化土地的治理，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。

7.4.2.3 措施配置

结合城市规划，进行河道治理（清淤、岸坡防护等）、配置护岸护堤林、建设生态河道；

对河道滩地根据立定条件，进行退养还湿（草）、产业产业园绿化提升等。退养还湿（草）：禁止在临水易被水淹没的浅滩进行耕种，选择耐湿耐盐碱的植物进行退耕还湿（草），滩地由陆域至水域栽植耐湿地被及水生植物，如萱草、鸢尾、二月兰、千屈菜、香蒲等。

7.4.3 北大港湿地预防保护

7.4.3.1 范围

划定的以集中连片湿地为主，水土保持基础功能包含生态维护、自然景观保护和生物多样性保护，确定重要湿地水土保持项目涉及范围为北大港湿地自然保护区。

7.4.3.2 任务和规模

针对项目涉及区域湿地退化的主要原因，大面积实施封禁治理和管护，保护好现有植被和水利水保设施，加大生态修复力度，治理退化湿地，实施退耕还湿地措施，保护和改善湿地环境，恢复湿地的生态服务功能，配套可行的水土保持生态补偿制度。

7.4.3.3 措施配置

（1）对区域内国家生态储备林进行植被恢复、抚育更新与改造，防御自然灾害，进行河道治理（清淤、岸坡防护等），沿河植物带进行抚育更新与提升改造，建设生态廊道；

（2）对区域内进行封禁治理与保护，提升水源涵养功能；维护和提高土地生产力；搞好河流湿地生态修复与保护；对区域内的生产建设项目进行预防监督。

8 治理规划

“因地制宜、综合治理”是水土保持工作的基本方针，针对区域水土流失特点和水土保持需求，分区分类科学合理配置治理措施，坚持生态优先，强化林草植被建设，工程措施、林草措施和耕作保护措施相结合，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

根据《规划》的目标、任务和总体布局的要求，应以水务部门为主，各部门协作，社会力量参与，共同治理水土流失。规划期内需对全区适宜治理的水土流失地区全面实施综合治理。治理范围包括：

（1）纳入市级水土流失重点防治的区域；

（2）生产建设项目密集区以及其他存在水土保持功能不完善的重要生态功能区；

（3）生产建设活动人为扰动造成的水土流失区域（地块）；

8.2 治理对象

滨海新区水土流失治理对象见表 8.2-1。

表 8.2-1 滨海新区水土流失治理对象划定成果表

治理范围	治理对象
滨海新区东北部的杨家泊镇、汉沽街、茶淀街	水力侵蚀、土地盐渍化等侵蚀劣地
滨海新区西南部的中塘镇、小王庄镇和太平镇	水力侵蚀、土地盐渍化等侵蚀劣地
生产建设活动人为扰动造成的水土流失区域（地块）	轻度以上水土流失地块
其他区域	轻度以上水土流失地块

8.3 措施体系及配置

8.3.1 措施体系

滨海新区水土流失综合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、入河口沉沙设施；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）；透水铺装、渗井、蓄水池、调节池等。

(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；河道及排灌渠道坡面植物护坡；种植耐盐碱植物；下沉式绿地、植草沟、植被缓冲带和公园、小区、村庄、道路绿化等。

(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) 滨海新区东北部和西南部市级水土流失重点治理区

这两片区域为天津市的水土流失重点治理区，主要治理对象为盐渍化土地，水土保持治理规划方向为：按照“大预防、小治理”的原则，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改良本区域的盐渍化土地。

措施配置：耕地改良-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；利用科学的栽培技术，选择聚盐和泌盐植物品种与粮食作物轮作、休耕、间作和套种方式，改良土地盐渍化、培养地力，有针对性加强后期管护工作，提高土壤肥力和土地生产力。

绿地改良-采取客土种植技术、原盐碱图改良种植技术、暗管排盐种植技术、利用吹填土改良种植技术和综合改良种植技术。

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）东部海岸人居及生态环境维护区

本区域属于城市建设发展区域，围海造地较多，主要治理对象为生产建设活动人为扰动造成的水土流失区域（地块），水土保持治理规划为：采用工程措施和植物措施相结合的综合措施体系治理水土流失。

措施配置：水土流失治理以生态环境治理为主，采用植树种草、生态涵养、固岸护坡、雨水蓄渗、雨水利用和径流排导等治理措施，对裸地进行生态修复，恢复和提高水土保持功能。

8.4 重点治理项目

8.4.1 生态清洁小流域（片区）治理

8.4.1.1 范围

滨海新区范围内 83 条生态清洁小流域。

8.4.1.2 任务和规模

按照“统一规划、分步实施、稳步推进”的原则和构建“生态修

复、生态治理、生态保护”三道水土保持防线的思路进行建设，每年治理 2 条小流域。生态清洁小流域的建设重点为：库（河）滨带建设、乡村生活污水处理、生活垃圾处理、农田面源污染控制等。

8.4.1.3 措施配置

实施封禁治理和管护，保护好现有植被和水利水保设施，加大生态修复力度，实施村落环境整治工程、盐碱地改造整修、经济林营造工程、蓄水工程、河（沟）道综合整治工程。

8.4.2 盐渍化土地综合治理

8.4.2.1 范围

天津市东部滨海新区大部分土地已规划为建设用地，仅东北部的杨家泊镇、汉沽街、茶淀街和西南部的中塘镇、小王庄镇和太平镇大部分规划为生态用地，保留农耕地，西南部包括中塘镇、小王庄、太平镇西部，由于水土流失破坏土地资源，致使土地生产力降低。这两片区域土壤含盐量高，地下水位高 0.5-1.0m、矿化度高大于 30g/L、植被稀少、土壤脱盐困难，农业生产力低下，生态系统脆弱。因此将本区域的连续区域确定为津东部盐渍化土地综合治理项目涉及范围。

8.4.2.1 任务和规模

改良盐渍化土地，保护有限的耕地资源，提高土壤肥力和土地生产力，巩固和扩大盐碱地绿化成果，有针对性地加强后期管护工作，持续改善生态。

8.4.2.3 措施配置

（1）按照“大预防、小治理”的原则，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改良本区域的盐渍化土地。

（2）耕地改良-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；利用科学的栽培技术，选择聚盐和

泌盐植物品种与粮食作物轮作、休耕、间作和套种方式，改良土地盐渍化、培养地力，有针对性加强后期管护工作，提高土壤肥力和土地生产力。

(3) 选取典型区域，应用绿地改良-采取客土种植技术、原盐碱土改良种植技术、暗管排盐种植技术、利用吹填土改良种植技术和综合改良种植技术，开展近期盐碱地治理示范工程，在远期进行技术推广应用。

8.4.3 城市水土流失综合治理

8.4.3.1 范围

滨海新区为集中建设区，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水质维护，因此将本区全域确定为城市水土流失综合治理项目涉及范围。

8.4.3.2 规模与任务

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。

8.4.3.3 措施配置

(1) 结合海绵城市建设，强化城市水土保持工作。水土流失治理以生态环境治理为主，如老旧小区改造及城市道路改造中采用下沿式绿地；工业企业停车位采用透水砖铺装；采用植树种草、生态涵养、固岸护坡、雨水蓄渗、雨水集蓄利用和径流排导等治理措施，对裸地进行生态修复，恢复和提高水土保持功能。

(2) 弃土弃渣集中化处理。设置弃土集中消纳场、建筑垃圾资源化处置中心等，对弃土弃渣采取减量化管理，进行资源化与无害化处理，减少其产生的水土流失。

(3)加强拆迁滞留项目与在建生产建设和活动的规划管理。一是加强拆迁现场和施工现场的管理，二是实现渣土外运车辆两证管理，三是实现渣土备案证向区水务局报备。

(4)城市居民生活区、商业工业区、公共服务办公区、河湖水面和公园绿地区等分别采取相应配套工程措施和植物措施相结合的综合措施体系治理水土流失。

9 监测规划

9.1 监测任务

(1) 开展天津市滨海新区水土流失动态监测，观测和收集水土流失本底数据，积累长序列监测数据。

(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综合治理工程实施质量和水土保持效果。

(4) 调查分析滨海新区生产建设项目集中区的水土流失和水土保持状况。

9.2 监测内容

为了掌握全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，为全区水土保持生态建设服务。

9.2.1 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，调查和分析评价滨海新区水土流失类型、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。滨海新区水土保持普查配合天津市每5年开展一次。

9.2.2 水土流失动态监测

为配合天津市水土流失动态监测，每年在滨海新区境内开展一次

水土流失动态监测。

9.2.3 水土流失定位观测

水土流失定位观测包括监测站点监测和生产建设项目水土流失定位观测。在国家监测站点优化布局和天津市水土保持监测规划基础上，适时开展盐碱地水土流失定位观测。强化生产建设项目水土流失定位观测，有效指导生产建设项目水土流失防治。

9.2.4 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。

9.2.5 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的特点，选择大中型生产建设项目集中连片，面积不小于50hm²的，土地、能源、矿产等资源开发和基础设施建设活动较集中和频繁，扰动地表和破坏植被面积较大，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。

9.3 监测站网

天津市水土保持监测站网规划分为水土保持监测机构站网建设和水土流失监测站点建设。

滨海新区内生产建设项目众多，水土流失范围较大，水土流失定位监测与专项监测不足，需要开展水土保持监测站网建设。通过标准化建设，建成一批先进、高效、安全可靠的水土保持监测点，由此完善水土保持监测网络，提高各级监测机构的能力和水平。

按照《水土保持生态环境监测网络管理办法》（水利部 12 号令），全国水土保持生态环境监测站网由以下四级监测机构组成，其中第四级为省级重点防治区监测分站。滨海新区涉及天津市市级水土流失重点防治区，应设置滨海新区水土保持监测分站。

滨海新区土地盐渍化严重但缺乏基础观测数据，区内有国家盐碱地研究中心，应充分利用相关单位和部门优势和技术力量，设立盐碱地水土流失监测站点，完善国家和天津市水土流失监测站点布局，填补华北地区和天津市缺乏盐碱地水土流失监测站点空白，为滨海新区和天津市开展盐碱地治理积累长期有效数据。

10 综合监管规划

滨海新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预防转变的重要手段，目的是全面建立事前、事中、事后全链条全流程监管体系。综合监管主要内容包括以下几个方面：

（1）水土保持相关规划的监管

监管内容包括：开展水土流失状况公告、水土保持规划实施等工作情况，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。

配合上述监管内容，应建立完善：水土流失状况定期调查和公告制度；水土保持空间管控制度；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相关规划征求水土保持意见制度。

（2）水土流失治理情况的监管

监管内容包括：滨海新区境内水土保持重点工程建设和运行管理情况；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。

（3）水土保持监测和履职能力的监管

监管内容包括：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，生产建设项目水土保持监督检查情况，水土保持方案编制质量常态化抽查，生产建设项目水土保持设施自主验收报备材料编制质量抽查，违法违规生产建设项目和生产建设活动查处情况。

10.1.2 监督管理机制完善建议

(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：水土流失状况定期调查和公告制度；强化规划指导和约束作用，建立规划实施跟踪督查制度；研究划定水土保持管控空间，制定相应管控体系与制度，落实水土保持责任主体的义务及监管量化指标；强化规划的社会监督、定期评估制度；建立基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、公共服务设施建设等相关规划征求水土保持意见制度。

(2) 水土保持目标责任制和考核奖惩制度：明确各功能区和街道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，明确生产建设项目水土保持工作滨海新区水务局总体负责、属地监管的协同机制；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，推进水土保持监测在水土流失危害纠纷处理中的第三方鉴定等社会服务功能的发挥。

(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

在滨海新区境内，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）和《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》（2013年12月），对滨海新区水土保持重点区域内的相关规划和生产建设项目暂分别实行如下管理。

(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——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。在滨海新区范围内开

办占地面积 1 公顷或者开挖、填筑土石方总量在 1 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。生产建设单位未编制水土保持方案或者水土保持方案未经水行政主管部门批准的，生产建设项目不得开工建设。

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，专项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与考核，逐步配备完善水土保持监督执法队伍，提高执法人员法律素质、执法能力和效率。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。

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，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，向社会公众方便迅速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，推进滨海新区水土保持信息化建设工作，建立各街镇的表土、渣土综合利用管理平台和处置追踪信息系统；建立健全覆盖各街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。

升级和完善水土保持监测管理信息系统，建设滨海新区水土保持“一张图”，包括水土保持遥感监测评价、区域水土流失监测数据管理、水土流失定点监测数据上报与管理、生产建设项目水土保持监测管理等，实现水土流失的监测监控及预测预报，实现水土保持信息化治理。在此基础上完善水土保持综合监督管理系统，建设生产建设项目水土保持监管统一平台，加强对生产建设项目的水土保持管理，监督管理业务的网络化和信息化。

11 近期项目安排

本次项目安排共包括水土流失预防、水土流失治理、水土保持监测和水土保持监管四个方面，涉及实施项目共计 9 个，其中包括监测站点建设、生态修复、盐碱地调查改造和生态清洁小流域建设、智慧水保等方向。

11.1 水土流失预防

11.1.1 重要河道水土保持

(1) 范围

滨海新区内有 7 条一级河道、46 条二级河道，由于河道水力侵蚀严重，堤坡遭冲刷，坡面形成冲蚀沟，堤坡坍塌时有发生。尤其是荒地排河等区管河道，堤坡冲刷坍塌严重，影响了防洪能力及水土保持功能，因此近期将荒地排河等区管河道确定为重要河道水土保持项目范围。

(2) 任务

通过生态清淤、生态驳岸、生态绿化等措施，提高生态自我维持能力；加强滨河沙化土地的治理，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。

通过结合城市规划，进行河道治理（清淤、岸坡防护等）、配置护岸护堤林、建设生态河道；推行保护性耕作减少对地表扰动；重视节水灌溉，提高灌溉效率；产业园绿化提升、雨水利用；乡村垃圾治理、污水处理、公共环境整治、道路改善和村庄绿化美化；进行河道治理（清淤、岸坡防护等），沿河植物带进行抚育更新与提升改造，建设生态廊道。

11.1.2 北大港湿地预防保护

(1) 范围

划定的以集中连片湿地为主，水土保持基础功能包含生态维护、自然景观保护和生物多样性保护，确定重要湿地水土保持项目涉及范围为北大港湿地自然保护区。

（2）任务

针对项目涉及区域湿地退化的主要原因，大面积实施封禁治理和管护，保护好现有植被和水利水保设施，探索盐碱地生态价值转换，加大生态修复力度，治理退化湿地，实施退耕还湿地措施，保护和改善湿地环境，恢复湿地的生态服务功能，配套可行的水土保持生态补偿制度。

11.2 水土流失治理

11.2.1 生态清洁小流域治理

（1）范围

滨海新区范围内 28 条生态清洁小流域。

（2）任务

按照“统一规划、分步实施、稳步推进”的原则和构建“生态修复、生态治理、生态保护”三道水土保持防线的思路进行建设，每年治理 2 条小流域。生态清洁小流域以控制水土流失和治理面源污染以及改善人居环境为主要工作内容，坚持生态优先和人工治理与自然修复相结合的原则，结合小流域地形地势及人类活动情况，在库（河）滨带推进河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、水源涵养；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。

11.2.2 盐碱地治理示范

（1）范围

滨海新区东北部的汉沽街、茶淀街、杨家泊镇全域为天津市市

级水土流失重点治理区，西南部包括中塘镇、小王庄、太平镇西部，水土流失破坏土地资源，土地生产力降低，这两片区域土壤含盐量高，地下水位高 0.5-1.0m、矿化度高于 30g/L、植被稀少、土壤脱盐困难，农业生产力低下，生态系统脆弱。因此将此确定为盐碱地综合治理项目涉及范围。

（2）任务

改良盐渍化土地，保护有限的耕地资源，提高土壤肥力和土地生产力，巩固和扩大盐碱地绿化效果，有针对性地开展后期管护工作，持续改善生态。

通过对盐碱地区域开展调查与研究，建立治理示范区域开展治理示范，对盐碱地治理树立生态文明观。针对东北部生态维护盐渍化土地改良区，增加林草植被建设，提高林草覆盖率，本着“宜农则农、宜林则林、宜草则草，宜渔则渔、宜建则建”的原则，通过种植农作物、植树造林、建设绿色生态屏障、种植耐盐和盐生植被、种植绿肥牧草，扩大地表植被覆盖，发挥生物治理盐碱的生态效应。

针对西南部盐渍化土地改良农田防护区，坚持以水定地的原则，对盐碱土的改良与利用一定要遵循水盐运动的科学规律，做到在农田到流域尺度上对土壤水盐平衡进行科学调控，处理好盐碱地水资源开发与区域林地、草地、湿地、农田等不同生态系统用水平衡之间的关系，也可考虑基于丰富的风能与太阳能来发展设施可控农业，通过盐碱地区土地空间高效利用水资源来获取农产品。

11.2.3 海岸带生态修复

（1）范围

滨海新区海岸带区域生态环境脆弱，为促进环渤海湾生态修复，严格保护自然岸线，恢复人工生态岸线，因此将本区域定为生态修

复的涉及范围。

（2）任务

强化海岸带滩涂修复，打造美丽海湾。实施海岸带分段精细化管理，加大生态环境整治和修复，对津岐公路东岸岸线以及青静黄排水渠北岸岸线进行生态修复，修复岸线总长度 **5.65** 公里，总面积 **76** 公顷。建立健全湿地及其连通河流的协同保护和修复机制，加大湿地生态系统保护力度，对子牙新河以南，津岐公路以东，南部排水渠以北合围区域实施退养还湿，总面积 **802** 公顷。全面推进北大港湿地自然保护区生态保护和修复工程，实施大神堂、马棚口、蔡家堡、古林街等修复整治，实现退养还滩（湿）、岸滩绿化。严格落实生态保护补偿机制。高标准建设国家湿地公园和天津滨海国家海洋公园。

11.2.4 城市水土保持建设

（1）范围

滨海新区人口密集，人居环境要求高，生态环境需求迫切。区内生产建设项目等人为扰动相对频繁，围海造陆区域潜在水土流失严重，因此将滨海新区全域确定为城市水土保持建设区域。

（2）任务

以中部人居环境维护生态维护区为重点，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。

以围海造陆区域内水土流失集中连片区，加大水土流失预防和治理力度，加快推进土地整治和开发利用，对长期裸露的待开发区域，实施土地平整、苫盖和增绿措施；严格监管区域内生产建设活动，防治人为水土流失。

11.3 水土保持监测

11.3.1 监测站点建设

(1) 范围

在滨海新区东北部和西南部盐碱地区域是天津市水土流失重点治理区，因此将本区域定为建设监测站点的涉及范围。

(2) 任务

充分利用国家盐碱地研究中心技术力量，结合国家及天津市站网建设要求，设立盐碱地水土流失监测站点，建成一个先进、高效、安全可靠的水土保持监测站点，完善国家和天津市水土流失监测站点布局，为天津市和滨海新区开展盐碱地治理积累长期有效数据，填补华北地区和天津市缺乏盐碱地水土流失监测站点空白。与此同时开展水土流失动态监测及人为扰动用地监测，观测和收集水土流失本底数据，积累长期监测数据，及时掌握滨海新区水土流失变化情况，并开展人为扰动图斑监管工作，按照管理权属，依法依规监督督促生产建设单位和生产建设活动主体履行水土流失防治责任。

11.3.2 水土流失专项调查

(1) 范围

滨海新区全域。

(3) 任务

以滨海新区全域为重点，分年度对滨海新区水土流失相关因素或因子进行专项调查。专项调查可分为盐碱地专项调查、围海造地区域水土流失专项调查、油气井区域水土流失专项调查等，调查因素包括土壤、植被、人为活动、水土流失面积及强度、水土保持措施等。进行遥感影像解译、资料统计分析等，总结提炼水土流失专项监测内容，查摆分析问题，形成监测报告，为区域水土流失治理

提供依据。

11.4 水土保持监管

(1) 范围

滨海新区内生产建设项目繁多，人为扰动频繁，围海造地区域水土流失严重，以水土保持管理需求为牵引，为全面强化全区域内水土流失动态监测，完善提升监测评价体系与能力，因此将滨海新区全域确定为智慧水土保持建设区域。

(2) 任务

以生产建设项目人为扰动区域为重点，注重开展生产建设项目水土流失情况现场检查及自主验收核查等工作，开展生产建设项目水土保持方案质量抽查工作，完善水土保持信用评价体系。

常态化开展全覆盖水土保持遥感监管，统一遥感监管图斑核查、认定、查处标准，严格生产建设项目遥感监管发现的违法违规图斑的认定、查处及督促整改工作；开展水土流失重点监管，严格生产建设项目全链条全过程监管，项目开工前，实施水土保持“告知+承诺”制度，向生产建设单位告知水土流失防治义务及相关要求，项目建设过程中，围绕重点监管区域，加强对铁路、机场、水利、输气管线等重点行业的监管，重点开展弃渣场、取土场、高陡边坡、施工现场、临时道路等重点部位和水土流失风险隐患的检查；加强水土保持信用监管，全面实施水土保持信用评价，严格按照水土保持信用评价规范流程和评价标准，对生产建设单位、施工单位和水土保持咨询服务单位等水土保持市场主体进行信用评价，加强水土保持信用信息管理，提升监管精准性、有效性，强化流域人为水土流失信用监管；持续推进水土流失协同监管，联合生产建设等各部门，通过定期会商、专题会议、联合检查、信息共享等，协调解决

区域水土保持重大问题，开展常态化人为水土流失协同监管，集中查处违法违规行为。

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）必须坚持和加强党对水土保持事业的全面领导，深入贯彻落实党中央国务院决策部署，进一步深化“放管服”改革，坚持简政放权，精简优化审批，提供优质高效服务，确保中央及市级各项决策部署落地见效。

（2）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，纳入滨海新区国民经济和社会发展规划，安排专项资金，并组织实施。

（3）水土保持工作涉及面广、协调任务重，必须强化协调统筹。切实履行水行政主管部门作为行业主管部门的牵头组织和统筹协调职责，发挥好各相关部门作用，强化政策支持协同，形成工作合力。各部门按照职责分工，各司其职，各负其责，密切配合，综合防治水土流失。

（4）各功能区及街道要因地制宜、抓好落实，进一步落实地方政府责任和相关部门职责，有效调动社会力量的积极性，推动各项工作落地生根、开花结果，推动形成社会共同防治水土流失局面。

12.2 创新体制机制

（1）深化落实“放管服”改革部署要求，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，调动广大人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。

（3）推动建立水土保持目标责任制考核，加快推动实施各功能区及街道对于落实水土保持规划内容要求考核奖惩制度，建立科学合理的考核指标体系，强化考核结果应用，真正发挥考核“指挥棒”作用。

12.3 注重科技引领

为科学指导规划实施，针对规划中的关键技术和重大问题，加快推进水土保持科技创新及示范推广，组织有关单位开展水林田湖草一体化保护，生态清洁小流域、水土流失与面源污染防治、海绵城市建设等关键技术研究。积极推广新理念、新技术、新工艺、新材料、新设备，选取典型区域开展水土保持科技示范，推广先进的理念和技术方法，充分发挥科研、教学、示范等方面的重要作用。

12.4 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》和《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》，及时制定细化规划实施工作措施，建立统筹协调机制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）强化滨海新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。

12.5 强化宣传教育

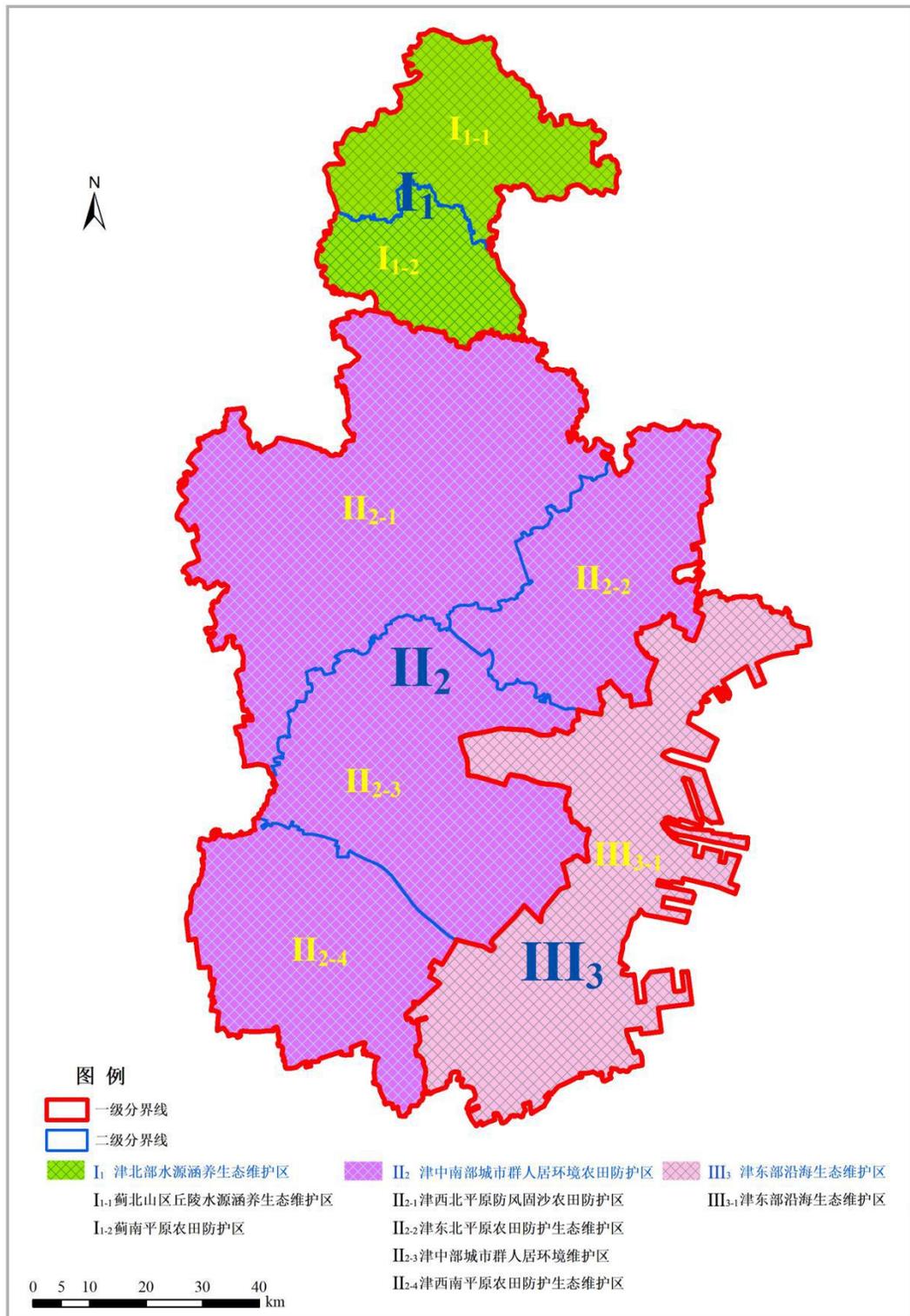
政府要重视水土保持科技工作，支持水土保持学科发展和产学研体系建设，加大水土保持科普宣传和文化建设力度，开展水土保

持进校园、进企业、进社区、进党校活动，强化水土保持科普教育，扩大水土保持的社会影响力，大力推动水土保持生态文明示范工程创建活动，每年组织公众和媒体开展最美生态清洁小流域评选，作为水土保持国策教育的典型。

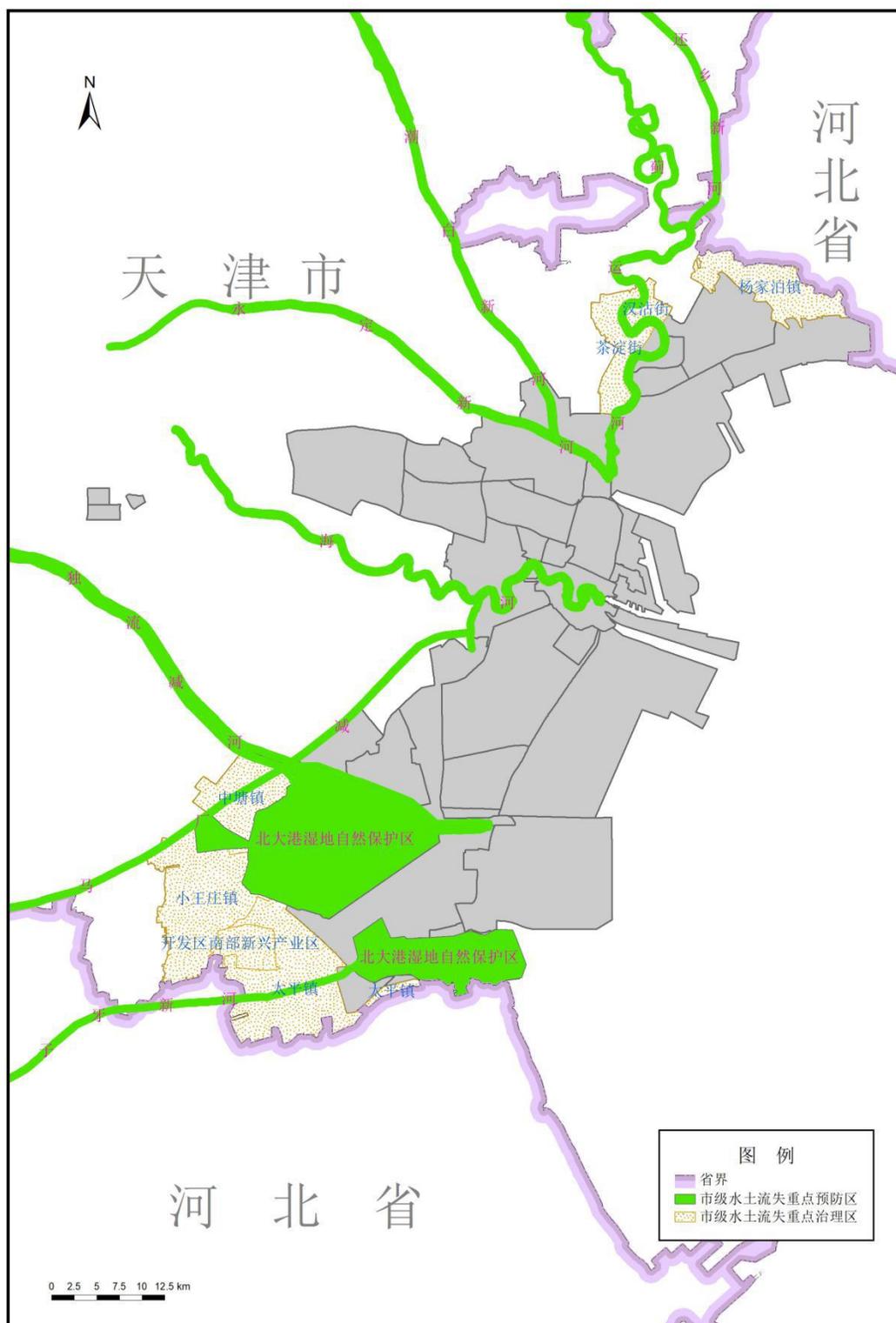
深化水土保持国策宣传教育行动，增强全民水土保持意识，不断创新宣传形式和手段，丰富拓展宣传载体，积极发挥微信公众号、手机APP等新媒体作用，不断提升水土保持宣传教育效果。鼓励公众参与水土资源保护，对各种乱堆乱弃挖乱排的行为进行举报，形成全社会保护水土资源、自觉防治水土流失的良好氛围。

13 附图

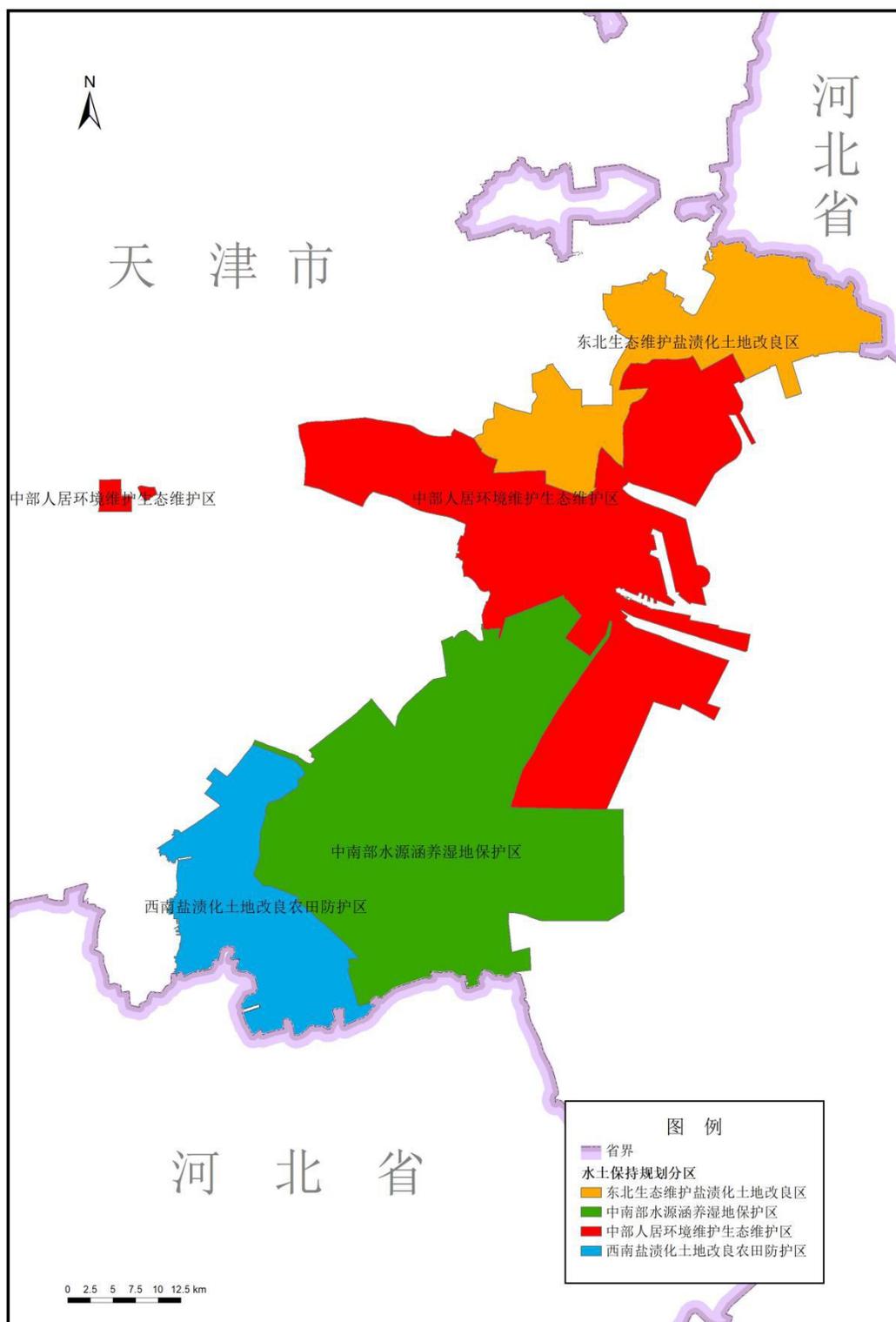
附图 1 天津市水土保持区划图



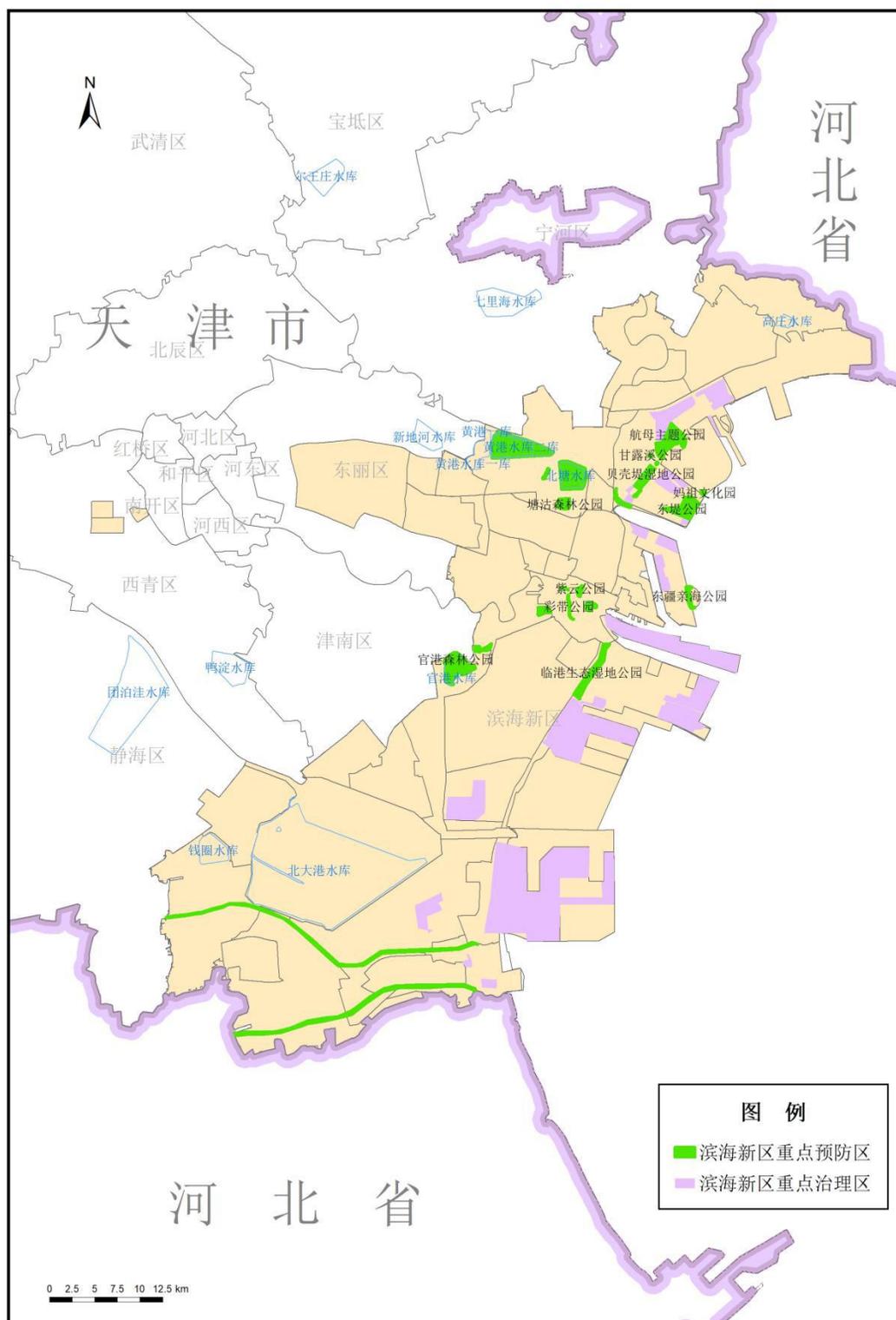
附图 2 滨海新区境内天津市市级水土流失重点防治分区



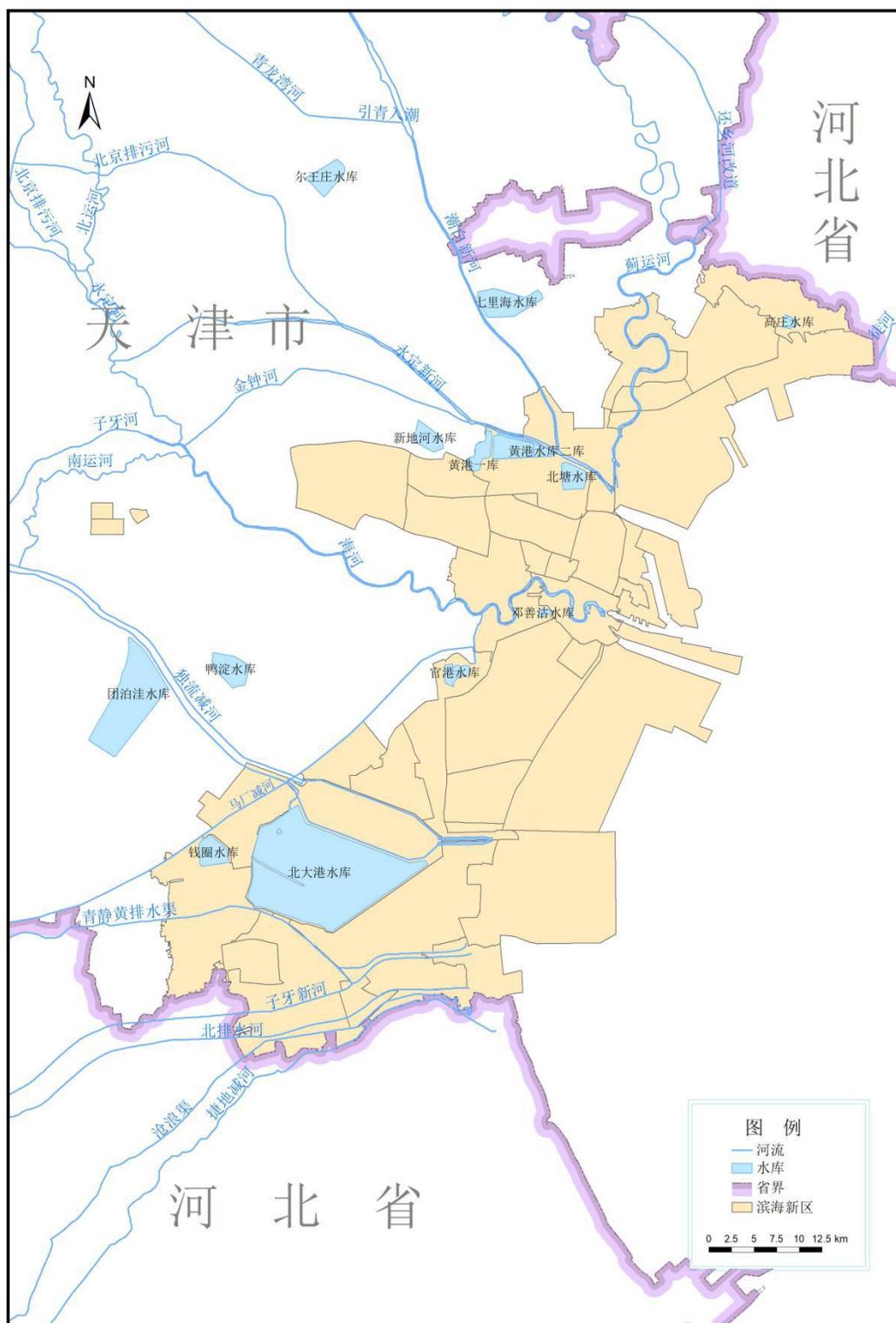
附图 3 滨海新区水土保持规划分区



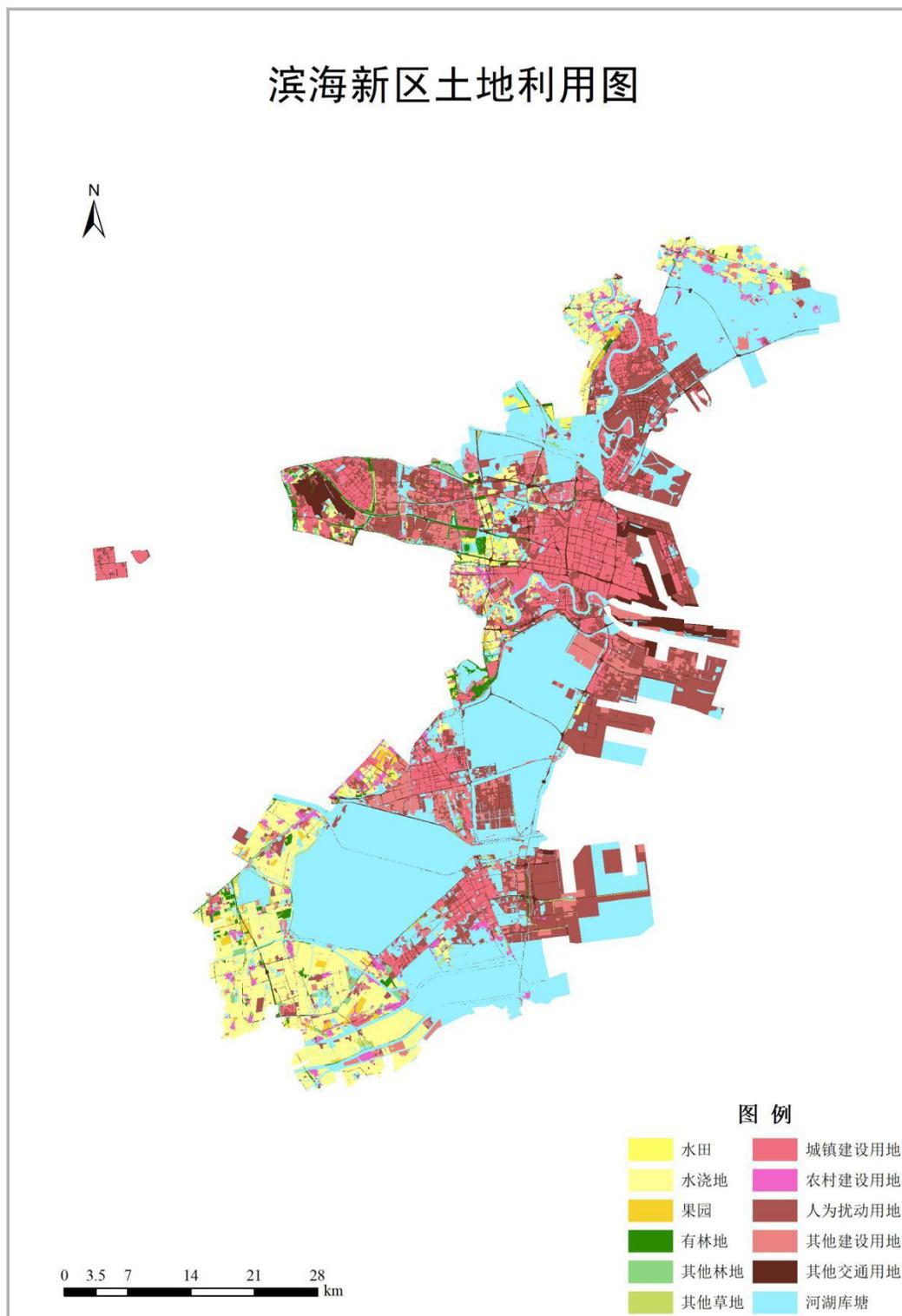
附图 4 滨海新区重点治理区和重点预防区



附图 5 滨海新区河流水系图



附图 6 滨海新区土地利用图



附图 7 滨海新区土壤侵蚀图

