

唐山海港经济开发区防潮、防洪、排涝专项规划
公示稿

唐山市自然资源和规划局海港经济开发区分局

二〇二四年十月

目 录

1 编制背景	1
2 规划总则	2
2.1 规划依据	2
2.1.1 法律法规	2
2.1.2 政策性文件	2
2.1.3 规范章程	3
2.2 规划原则	4
2.3 规划范围	5
2.4 规划水平年	5
2.5 规划目标	5
2.6 规划标准	5
3 总体工程体系	6
3.1 防洪工程体系	7
3.1.1 外围防洪体系	7
3.1.2 防洪分区	8
3.1.3 规划水系布局	8
3.2 排涝工程体系	8
3.2.1 排涝汇水分区	8
3.2.2 区域排涝体系	10

3.2.3 区域排涝布局	11
3.3 防潮工程体系	12
3.4 极端天气应对策略	14
3.4.1 增加水文计算富余度	14
3.4.2 提高排水规模富余度	14
3.4.3 提高防潮体系富余度	14
3.4.4 利用非工程措施提高防御韧性	15
4 防洪工程规划	16
4.1 河道治理标准	16
4.2 防洪非工程管理措施	17
5 排涝工程规划	17
5.1 排涝标准	18
5.2 排涝工程方案	18
5.3 排涝非工程管理措施	19
6 防潮工程规划	19
6.1 防潮工程标准	20
6.2 海堤规划方案	21
6.3 防潮闸改造提升	22
7 管理能力建设规划	23
7.1 水利信息化建设	24

7.2 非工程措施	24
7.3 保障措施	26

1 编制背景

2019年5月，中共中央、国务院印发《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》，明确建立国土空间规划体系并监督实施，将主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划等空间规划融合为统一的国土空间规划，实现“多规合一”。唐山海港经济开发区组织编制了《唐山市海港经济开发区国土空间规划(2021-2035)》及《唐山海港经济开发区国土空间分区规划(2021—2035年)》，为全区发展规划确定的重大项目落地实施提供空间保障，对其他规划涉及的开发保护活动提供指导和约束。

在国土空间规划的基础上，有必要编制《唐山海港经济开发区防潮、防洪、排涝专项规划》，相应地建立海港经济开发区健全防洪、排涝、防潮体系，科学安排防洪、排涝、防潮措施，提高全区防洪、排涝、防潮保障能力，促进全区水利治理体系和治理能力现代化，科学布局海港开发区水系，塑造城市景观空间环境的载体，为海港经济开发区经济社会高质量发展，建设沿海经济带重要发展提供坚实的水安全保障。

2 规划总则

2.1 规划依据

2.1.1 法律法规

《中华人民共和国水法》

《中华人民共和国防洪法》

《中华人民共和国水土保持法》

《中华人民共和国土地管理法》

《中华人民共和国城乡规划法》

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国河道管理条例》

《中华人民共和国防汛条例》

《农田水利条例》

《基本农田保护条例》

《河北省河湖保护和治理条例》

《河北省河道管理范围内建设项目管理办法（暂行）》等相关法律法规。

2.1.2 政策性文件

《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》

《关于开展水利改革发展十四五规划编制工作的通知》

《关于印发〈唐山市防洪体系能力提升规划编制工作方案〉和〈防洪体系能力提升规划编制大纲〉的通知》

《河北省海堤建设方案调整报告》

2.1.3 规范章程

《防洪标准》（GB50201-2014）；

《治涝标准》（SL723-2016）；

《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）；

《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288—2018）

《城市防洪规划规范》（GB51079-2016）；

《城市排水工程规划规范》GB50318-2017）；

《城市水系规划规范》（GB50513-2009）；

《城市防洪工程设计规范》（GB /T50805-2012）；

《城镇内涝防治技术规范》（GB5122-2017）；

《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2021 年版）；

《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；

《防洪规划编制规程》（SL669-2014）；

《海堤工程设计规范》（GB/T 51015-2014）；

《水利工程水利计算规范》（SL104-2015）；

《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL44-2006）；

《水利水电工程水文计算规范》（SL278-2017）；

《水利工程生态设计导则》（DB44/T 2283—2021）

《水闸设计规范》（SL265—2016）

《渠道整治设计规范》（GB50707-2011）等相关规程规范

2.4.4 相关规划、技术报告

《唐山市城市总体规划（2011-2020 年）》

《唐山市海港经济开发区国土空间总体规划（2020-2035 年）》

《唐山海港经济开发区国土空间分区规划（2021—2035 年）》

《唐山海港经济开发区总体规划（2014-2030）》

《河北省唐山海港经济开发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》

《唐山市第一次水利普查成果手册》

《唐山市全域治水三年（2018~2020）行动方案》

《唐山市系统化全域推进海绵城市建设示范城市实施方案》

《唐山市水安全保障“十四五”规划》

《唐山海港经济开发区水利基础设施空间布局规划（2019-2035）》

《唐山海港经济开发区防洪、防潮、排涝及水系综合规划》

《唐山海港经济开发区防洪体系能力提升规划》（修订稿）

《唐山海港经济开发区河湖保护名录》

《防洪标准复核和防洪体系布局研究工作方案》

《唐山市水文计算手册》

《防洪标准复核和防洪体系布局研究数据成果汇总技术要求》等相关资料

2.2 规划原则

（1）坚持人民至上、人与自然和谐的原则。

（2）坚持“全面规划、统筹兼顾、综合治理、防治结合”的原则。

(3) 坚持统筹治水、与经济社会协调发展的原则。

(4) 坚持工程措施与非工程措施相结合的原则。

(5) 坚持海河流域防洪规划确定的“上蓄、中疏、下排、适当地滞”的防洪治理总方针，尤其是“下排”，尽量利用原有的防洪体系，本着少占地、少搬迁、节省投资的原则。

2.3 规划范围

本规划范围为唐山市海港经济开发区陆域范围，面积 369.05km²，城市核心区面积 67km²。以与区域防洪体系提升直接相关的骨干河道（渠道）、防洪（防潮）工程、低洼易涝区为对象，复核开发区内重点防洪河道（渠道）、所辖区域防洪直接相关的城市（镇）渠道防洪（防潮）标准情况和防洪（防潮）能力情况。

2.4 规划水平年

本次防洪体系提升以 2021 年为规划基准年，规划水平年为 2035 年。

2.5 规划目标

规划至 2035 年，建立健全唐山海港经济开发区防洪、防潮、排涝体系，科学安排防洪、防潮、排涝措施，提高全区防洪、防潮、排涝保障能力，促进全区水利治理体系和治理能力现代化，科学布局海港开发区水系，塑造城市景观空间环境的载体，为唐山海港经济开发区经济社会高质量发展，建设沿海经济带重要发展提供坚实的水安全保障。

2.6 规划标准

1、城市防洪标准

本次规划确定海港经济开发区城市防洪标准为 50 年一遇，防潮标准为 200 年一遇。

2、工程设防标准

本次规划确定海港经济开发区管理范围主要河流防洪标准为 20 年一遇，一般河流防洪标准为 10 年一遇。海堤设防标准为 100 年一遇。

3、内涝防治标准

本次规划确定海港经济开发区城区内涝防治标准为 30 年一遇，即通过蓄排结合等多种措施满足遇到 30 年一遇暴雨时城区不发生内涝灾害。

3 总体工程体系

按照新时期防洪体系建设要求，要加快补齐补强防洪工程设施短板，做好防洪减灾体系顶层设计，切实提升洪涝灾害防御能力。根据多年来海港经济开发区实际发生的洪涝灾害及每次防汛工作暴露出的薄弱环节，统筹洪水蓄泄关系和出路安排，研究新形势下防洪策略，优化调整防洪思路，结合自然地理条件、防洪体系现状、提出应对海港经济开发区防洪排涝形势的基本策略如下。

- 1、加强行洪通道治理
- 2、完善水利基础设施网络布局
- 3、构建排水防涝工程体系

3.1 防洪工程体系

3.1.1 外围防洪体系

海港经济开发区城市防洪主要是防御其外围的滦河洪水，乐亭县滦河防洪体系的构筑和完善将直接关系到本区域的城市防洪安全，因此外围防洪体系规划主要是执行乐亭县滦河防洪工程规划。

唐山市滦河干流河道的主要防洪工程包括潘家口水库、大黑汀水库、桃林口水库、防洪大堤、防洪围埝和护岸丁坝工程。潘家口水库、大黑汀水库和桃林口水库三大水库的建成有效控制了滦河洪涝灾害。

唐山市滦河防洪体系主要是保护下游滦县、滦南县和乐亭县平原地区，目前已形成了上游以潘家口水库为主调蓄洪水，最大限度地减轻下游洪水威胁，下游平原河道以排为主的格局。滦河上游迁安、迁西山区段以潘家口水库为主对洪水进行适当控制、调蓄和错峰，滦县京山铁路桥以下平原区有防洪大堤和防洪小埝控制洪水泄流入海。滦河干流没有蓄滞洪区，乐亭县滦河防洪大堤与防洪围埝之间为滩地行洪区，中小洪水在防洪围埝内行洪。现状滦河下游干流河道设计防洪标准为 50 年一遇，并以 1962 年洪水为校核洪水标准。

3.1.2 防洪分区

根据《防洪标准》(GB50201-2014)及区域地形地貌条件,可将海港经济开发区划为大清河盐场、中部区、中心区及北片区三个片区。

表 3.1-1 防洪分区表

序号	片区	范围	面积 (km ²)	规划人口 (万人)
1	大清河盐场	老滦河底(大清河)以西	145.05	0.3
2	中部区	老滦河底(大清河)至小河子	55.2	0.4
3	中心区及北片区	小河子至湖林河	158.8	16

3.1.3 规划水系布局

按照三个防洪分区,划定每个分区内的河渠,其中大清河盐场 3 条,中部区 6 条,中心区及北片区 11 条。

大清河盐场:老滦河底(大清河)、陈红渠、盐场北侧渠。

中部区:中支渠、新潮河、羊角排渠、羊角分支渠、大苗庄支渠、小河子。

中心区及北片区:王芦新排水、牛样子支渠、湖林新河、王滩支渠、二排干、一排干、农场北侧排渠、湖林河、小长河、石碑新河、王芦新排水。

本次规划排涝工程体系主要针对中心区,通过河渠和市政排水设施排放城区汇水。其他片区内的汇水通过场地汇水至沟渠并排入就近河渠,不需要考虑统一的排涝工程规划。

3.2 排涝工程体系

3.2.1 排涝汇水分区

结合城区现状水系及现状排水管布置,根据城市用地布局、地形,按照就近分散、自流排放的原则,合理划分本地区雨水排水分区,分为 8 个排涝汇水分区。

1、汇水分区一

汇水分区一负责湖林河以北,沿海公路以南,湖林新河以西,海河路以东区域

雨水，汇水面积 4.68km²。本区域雨水受体为湖林新河和湖林河，雨水汇入幸福路、和谐路、崇礼路、富民街、老沿海路雨水干管后排入周边河道，干管管径 D800mm-BxH=3000x1440mm。

2、汇水分区二

汇水分区二负责湖林河以北，沿海公路以南，湖林新河以东，二排干以西区域雨水，汇水面积 7.34km²。本区域雨水受体为湖林新河、湖林河和二排干，雨水汇入繁荣大路、锦绣街、富民街、富强街、老沿海路雨水干管后排入周边河道，干管管径 D800mm-BxH=3000x1440mm。

3、汇水分区三

汇水分区三负责湖林河以北，沿海公路以南，二排干以东，疏港公路以西区域雨水，汇水面积 12.86km²。本区域雨水受体为湖林新河、湖林河，雨水汇入远大路、海华路雨水干管后排入周边河道，干管管径 D800mm-2400mm。

4、汇水分区四

汇水分区四负责湖林河以南，中山大街以北，湖林新河以西，海河路以东区域雨水，汇水面积 3.66km²。本区域雨水受体为湖林新河、湖林河和湖林新河支流，雨水汇入港民街、文化大街、港欣街雨水干管后排入周边河道，干管管径 D800mm-2000mm。本区域有 2 处雨水泵站。

5、汇水分区五

汇水分区五负责中山大街以南，海景大道以北，湖林新河以西，海河路以东区域雨水，汇水面积 9.68km²。本区域雨水受体为湖林新河、湖林新河支流，雨水汇入港滨南街、海保路、港滨街、港前南街、港前街、港兴大街雨水干管后排入周边河道，干管管径 D800mm-BxH=4300x1700mm。本区域有 1 处雨水泵站。

6、汇水分区六

汇水分区六负责湖林河以南，港前街以北，二排干以西，湖林新河以东区域雨

水，汇水面积 11.26km²。本区域雨水受体为湖林新河、湖林河和二排干，雨水汇入港民街、文化大街、中山大街、港荣街、港前街、港兴大街雨水干管后排入周边河道，干管管径 D800mm-BxH=4000x1440mm。

7、汇水分区七

汇水分区六负责湖林河以南，港兴大街以北，一排干以西，二排干以东区域雨水，汇水面积 9.81km²。本区域雨水受体为湖林河、一排干和二排干，雨水汇入港民街、文化大街、中山大街、港兴大街雨水干管后排入周边河道，干管管径 D800mm-BxH=4200x1440mm。

8、汇水分区八

汇水分区八负责湖林河以南，港兴大街以北，疏港公路以西，一排干以东区域雨水，汇水面积 3.65km²。本区域雨水受体为湖林河、一排干和二排干，雨水汇入文化大街、中浩大路雨水干管后排入周边河道，干管管径 D1000mm。

3.2.2 区域排涝体系

按照“分片治理、源头滞蓄、外挡内泄、抽排结合”的总体框架，构建精细化立体排涝体系。

(1) 分片治理。区域排涝河道按排涝标准规划设计，基本维持现状 8 个排涝分区格局。

(2) 源头滞蓄。通过雨水调蓄设施及海绵城市建设减少区域排涝压力。

(3) 外挡内泄。利用海堤外挡洪（潮）水，暴雨期间，充分利用内河调蓄功能，涨潮时，利用泵站进行抽排，待落潮时打开水闸乘潮排水；各区域汇水对接承泄区水位，汇入骨干河道，区域排涝河道局部扩宽去卡，加强区域排涝分区建设和管理。实现外挡洪（潮）水、内泄涝水的排涝目标。

(4) 抽排结合。一般地势区域城市雨水以自排为主，地势较低区域结合泵站泵抽排为辅。

3.2.3 区域排涝布局

（1）通过海绵城市措施实现源头滞蓄

根据《唐山市海港经济开发区海绵城市专项规划（2021-2035）》，海港经济开发区年径流总量控制率取 70%，到 2025 年，50%建成区年径流总量控制率达标；到 2035 年，80%建成区年径流总量控制率达标。

重点对城市公园绿地、主要防护绿地、广场、结构性生态绿地等重要城市绿地进行保护，规划面积为 494.21 公顷。中心城区尽量留作公园绿地、广场用地或调蓄空间，同时控制开发强度。对于临近水系区域可考虑留作湿地公园，同时可作为滞洪、调蓄的空间，并兼顾部分水质净化功能。

（2）进一步对河道进行排水能力整治

通过河道综合整治包括清淤疏浚等措施，加大各区域排水通道的过流能力，综合提高区域内涝防治重现期。

城区主要的排水通道为湖林新河、二排干、一排干、湖林河、小长河，分支排水通道包括王芦新排水、牛样子支渠、王滩支渠、农场北侧排渠、石碑新河、王芦新排水等。

（3）利用排水通道河口闸泵站抽排

主要是河口受承泄区顶托，区域内洼地面积占比较高且分布集中。通过新建河口排水一体化闸泵站，控制河道沿程水位，确保城市重点区域排涝安全，科学实施韧性冗余防御。

（4）非工程措施建设

1）加强预报预警建设。提升防洪防涝预警能力和短历时极端暴雨灾害天气预测预报精度；建立城市洪涝监测预警与应急系统，构建集城市洪涝灾害预测预警、风险管理、综合防控、应急响应和调度决策等多功能一体的城市洪涝防控综合平台。

2）大数据开发共享。充分利用、整合各部门现有信息系统，建立各部门之

间的信息数据共享和协调联动机制,建立面向多部门的城市内涝数字信息化管控平台,实现日常管理、运行调度、灾情预判和辅助决策,提高城市内涝防治规划、建设、管理和应急水平。

3.3 防潮工程体系

1、工程体系要素

近年来极端台风风暴潮事件频繁发生,海平面不断上升,海潮潮位屡创历史新高,沿海地区面临的风险迅速增加。防潮工程是抵御风暴潮灾害的第一道防线,是最为重要的安全屏障,其安全可靠性和防御能力直接关系城市安全。防潮工程系统主要包括海堤和挡潮水闸工程。

为应对极端天气的挑战,本规划基于自然系统的海岸防线,综合考虑堤外风浪爬高、堤身高潮位;堤外海域恢复自然防护系统,包括礁石、滨海湿地、沙丘和沙滩等,发挥衰减波浪、减少海蚀的作用,增加防护弹性;堤身注重安全防护的同时考虑多功能滨水空间打造,海堤与建筑、街区、停车场、公园、滨水步道、市政道路等相结合,打造包含安全可靠、自然生态、复合功能的“堤外、堤身、堤内”三重海岸防线体系。

2、海堤总体布局

完善海堤防御体系,合理确定海堤规模,强化海堤的防潮能力和抗风险能力,到规划期末基本建成海陆统筹多功能多层次滨海空间带。

大清河盐场段海堤长度约 8.2km,防御范围主要为农田,防御面积约 42km²。中心区段海堤主要长度约 30.9km,防御范围主要为中心城区和港口,防御面积约 34km²。

表 3.3-1 防潮体系分区表

序号	片区	保护范围	长度 (km)	防御面积 (km ²)
1	大清河盐场	大清河盐场	8.2	42
2	中心区	中心城区、京唐港	30.9	34

3、海堤典型断面布置

1) 码头型海堤。主要针对港口码头建设的直立式海堤，一般为钢筋混凝土结构。

2) 城市型海堤。针对不同海岸线功能定位和现状情况，采取和景观、功能结合并符合当地特色要求的多级阶梯型海堤防线。

3) 生态型海堤。在空间允许的海域岸线采用绿色生态复合堤岸，堤外恢复沙滩、红树林带等，形成绿色生态海堤防线。

根据京唐港区相关规划，本次规划范围内码头型海堤长约 25.8km，城市型海堤长约 5.1km，生态型海堤长约 8.2km。

4、沿海水闸布局

挡潮闸是海堤防御体系不可分割的重要组成部分，也是区域排涝、引水调度重要的工程，沿海水闸的工程建设标准与所在区段的海堤防御标准一致，并与海堤工程一起形成封闭防潮体系。海堤规划实施后，形成以堤防为主的防潮体系，同时挡潮闸在非降雨期可起到维持景观水位的功能。

5、非工程措施

通过非工程措施建设不断巩固海堤达标加固成果，不断提高海堤管理现代化水平。

1) 精细管控。建立健全制度化、规范化、精细化的海堤管理机制，加强海堤管理范围管控，保护海堤结构安全。

2) 开展海堤信息化建设。海堤基础属性、空间属性以及防汛物资储备等有关关联要素信息化，构建沿海海堤风险分析模型，建立风暴潮灾害危险性评估指标体系，开展风暴潮漫堤风险分析，利用三维平台直观展现，并同步进行重点防御海堤视频监控系统建设。

3) 开展风暴潮数值预报技术研究。不断提高台风风暴潮路径、潮位数值等预报精度。基于暴雨精细化预报和潮位预报，动态、实时分析预测沿海区域城市道路积

水情况。

3.4 极端天气应对策略

用极端防灾思维高标准建设城市防洪排涝防御系统，着重考虑重点区域，通过工程措施与非工程措施相结合，发挥智慧防洪排涝体系调度效益提升城市应对极端天气灾害的韧性。

3.4.1 增加水文计算富余度

本次规划为有效衔接水利排涝与市政排水，从设计雨量上通过对比《唐山市水文计算手册》和实测降雨量，耦合水利和市政两者的水文边界，既保证短历时设计暴雨峰值，又兼顾长历时设计暴雨量。

设计洪水，不考虑小型滞蓄设施等对河流削峰影响，增加防洪余量，综合考虑城市化后，相较天然状态洪水洪量加大、洪峰增高的影响，通过城市管网、地表径流模型与河道一维水动力模型耦合，产汇流计算时偏安全考虑核算流域综合径流系数，确保河道防御能力有足够富余度应对未来城市开发建设。

3.4.2 提高排水规模富余度

工程规模留有足够安全系数，实现以一定规模富余达到大幅提升城市整体防御能力目的。河口以适当扩大泵站规模抵御外加高潮位加闸内大暴雨偏不利工况，提高区域排涝能力。

3.4.3 提高防潮体系富余度

(1) 超标准防御。海堤工程不仅是城市生命线、观光旅游风景线，更是城市经济发展增长线。本次规划突破现有海堤规范标准，针对沿海重要区域，立足防御极端风暴潮，构建“堤内一堤身一堤外”三重防御体系，在 100 年一遇工程设防标准的基础上，综合实现 200 年一遇防潮标准。

(2) 防御极端风暴潮。适应未来极端风暴潮、风暴潮与天文大潮叠加、海平面上升和海堤下沉等不利因素，综合采取防洪措施、越浪防护措施、防止岸线侵蚀措施等，

在大清河片区构建基于自然生态系统的可持续、复合功能的海岸防线。**堤内**以自然保育为基础，采取保滩促沙等措施，营造红树林生长栖息地，营造防风、防浪生态林，稳固沙滩减少侵蚀，确保柔性削浪，**堤身**通过加强基础强度、基础加固，预留海浪淘沙深度，最大程度减少海堤的沉降，并与滨海游径相结合，增大海堤防御宽度，提高堤身防御能力，**堤外**设置生态湿地等，确保爬上海堤临海侧坡的浪花，越过堤身后，直接与堤顶或后坡碰撞，流速衰减迅速，削减回流水流的拖拽力，减少堤身背浪坡的侵蚀性和渗透性破坏。

3.4.4 利用非工程措施提高防御韧性

通过实施各类非工程措施，最大减少洪潮涝灾害损失。**一是**重点河段重点区域建立切实可行的防汛预案；**二是**利用智慧化自动化技术构建集城市洪涝灾害预测预警、风险管理、综合防控、应急响应和调度决策等多功能一体的城市洪涝防控体系，做到提前主动防御；**三是**利用经济手段建设洪水保险等金融手段实现灾后经济补偿；**四是**预报预排，联合调度。结合天气预报，提前预排河道水位，增加河道调蓄容积。

4 防洪工程规划

按照海港经济开发区防洪工程体系，针对开发区现状河渠防洪短板问题，提出以下具体的工程规划方案。

4.1 河道治理标准

通过对海港经济开发区管理范围主要河道的综合整治和相应配套工程的实施，规划确定海港经济开发区管理范围主要河流防洪标准为 20 年一遇，一般河流防洪标准为 10 年一遇。

表 4.1-1 海港经济开发区现状河渠水系基本情况统计表

序号	河流名称	河渠长度 (km)	本次规划范围划定 长度 (km)	流域面积 (km ²)	规划防洪标准 (年一遇)
1	老滦河底(大清河)	55.5	9.195	125.6	20
2	小河子	33.565	15.53	105.36	20
3	石碑新河	18.685	0.622	59.32	10
4	新潮河	15.231	10.101	52.62	20
5	湖林新河	22.2	17.55	52.62	20
6	小长河	36.616	16.303	48.15	20
7	湖林河	8.85	2.02	50.5	20
8	陈红渠	6.489	6.489	9.9	10
9	中支渠	30.653	10.336		10
10	东支渠	22.022	11.584		10
11	王滩支渠	9.39	9.39		10
12	大苗庄支渠	5.431	5.431		10
13	羊角排渠	5.518	5.518		10
14	羊角分支渠	7.328	7.328	23.5	10
15	王芦新排水	8.353	1.753	20.6	10
16	二排干	13.373	13.373	44.4	20
17(1)	一排干(城区段)	6.385	6.385		20
17(2)	一排干(村庄段)	5.9	5.9	27.8	10
18	农场北侧排渠	5.2	5.2	7.75	20
19	盐场北侧渠	12.01	4.015	35.39	10
20	牛样子支渠	6.489	6.489	9.9	10

表 4.1-2 规划防洪工程汇总表

序号	工程名称	工程内容
1	老滦河底综合治理工程	治理长度 3.23km
2	小河子综合治理工程	治理长度 12.92km, 新建一体化强排闸泵, 规模 77.5m ³ /s
3	石碑新河综合治理工程	治理长度 0.736km
4	新潮河综合治理工程	治理长度 10.1km
5	湖林新河综合治理工程	治理长度 15.51km, 新建一体化强排闸泵, 规模 38.8m ³ /s
6	小长河综合治理工程	治理长度 16.22km
7	湖林河综合治理工程	治理长度 2.02km, 新建一体化强排闸泵, 规模 57.5m ³ /s
8	二排干综合治理工程	治理长度 13.37km, 新建一体化强排闸泵, 规模 15.8m ³ /s
9	一排干城区段综合治理工程	治理长度 12.28km, 包括胡林新河至二排干水系连通 3.2km
10	中支渠清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 10.34km
11	东支渠清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 11.58km
12	王滩支渠清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 9.39km
13	大苗庄支渠清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 5.43km
14	羊角排渠清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 5.52km
15	羊角分支渠清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 7.33km
16	王芦新排水清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 1.75km
17	陈红渠清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 6.49km
18	农场北侧排渠清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 8.55km
19	盐场北侧渠清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 4.02km
20	牛样子支渠清淤疏浚工程	清淤疏浚, 长度 6.49km

4.2 防洪非工程管理措施

本次规划以完善防洪法律法规和政策、加强洪水风险管理、防洪区管理、防洪工程管理、洪水调度管理、防汛智慧化建设、社会管理及公共服务等为重点。根据《唐山市水安全保障“十四五”规划》，唐山市十四五期间将实施水利信息化工程，包括唐山智慧水利系统建设、唐山市河湖水域岸线监控项目。本次规划实施海港经济开发区智慧水利系统建设、海港水域岸线监控项目。防洪减灾体系建设除了蓄、泄、疏等工程“硬件”外，还应重视法律法规、政策、行政管理、经济手段和非工程技术手段等“软件”的建设。详见管理能力建设规划论述。

5 排涝工程规划

5.1 排涝标准

湖林河、一排干、二排干、湖林新河、小河子是海港经济开发区的主要排水河渠，现状河渠的排涝标准均不足 5 年一遇，且全部为自流排水，本次规划本次规划确定主要河流排水标准为 20 年一遇，一般河流排水标准为 10 年一遇。雨水管网排水标准为 2 年一遇。

5.2 排涝工程方案

针对海港经济开发区低洼易涝区，提出以下措施：

（1）解决积水地区排水问题，对现状积水区域进行管道扩改建，以满足雨水排水需求。

（2）排水受纳体治理，结合环形水系建设工程，根据规划雨水管道的管底标高和防洪规划要求对受纳水体进行清淤治理，针对长期未使用和存在淤积问题的排水渠道进行清淤疏浚，确保雨水通过管道顺利排入受纳水体，避免雨水回灌。铺设部分雨水管道，结合道路近期建设计划对应完善修建相关上下游雨水管道。

（3）完善排涝体系

根据雨水管网系统布置及管道埋深情况，规划保留 3 座雨水泵站，扩容 2 座雨水泵站，新建 6 座雨水泵站。具体设置情况见下表。

表 5.3-1 规划雨水泵站一览表

序号	泵站名称	现状规模 (m ³ /s)	规划排水规模 (m ³ /s)
1	扩容港民街雨水泵站	2.5	7.5
2	扩容港欣街雨水泵站	3	5
3	现状港前街雨水泵站	12	12
4	规划新建港滨街雨水泵站	-	18
5	规划新建繁荣大路雨水泵站	-	10
6	规划新建港兴大街雨水泵站	-	11
7	规划新建 9 号路雨水泵站	-	5

8	现状立交桥雨水泵站	1	1
9	现状厂区雨水泵站	2.5	2.5
10	规划新建陈红渠雨水泵站		7.0
11	规划新建盐场排洪渠雨水泵站		4.0

5.3 排涝非工程管理措施

本次规划以完善排涝法律法规和政策、加强洪水风险管理、排涝智慧化建设、社会管理及公共服务等为重点。根据《唐山市水安全保障“十四五”规划》，唐山市十四五期间将实施水利信息化工程，包括唐山智慧水利系统建设、唐山市河湖水域岸线监控项目。本次规划实施海港经济开发区智慧水利系统建设、海港水域岸线监控项目。防洪减灾体系建设除了蓄、泄、疏等工程“硬件”外，还应重视法律法规、政策、行政管理、经济手段和非工程技术手段等“软件”的建设。详见管理能力建设规划论述。

6 防潮工程规划

6.1 防潮工程标准

海港经济开发区内的防潮工程及用地竖向布置目前均以京唐港区的设计潮水位为依据，现状的设计防潮标准为 30~50 年一遇。但目前开发区内现有海堤很多被生产、生活、工业用地所侵占，已不具备抵御海水倒灌的能力，防潮闸也存在老化、年久失修问题。遭遇风暴潮、暴雨等侵袭下的高潮倒灌危险依然存在。

根据《河北唐山海港经济开发区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五远景目标纲要》，“十四五”期间，规划对海港经济开发区沿海海堤按 50~100 年一遇标准实施全面整治。原有堤线不符合未来经济布局的，在充分论证的基础上进行合理调整；现有堤防实施加高加固，两侧坡面防护。

本次规划海堤按照 100 年一遇的标准设防，通过综合运用实现 200 年一遇防潮标准。

码头型海堤一般为直立式钢筋混凝土结构，波浪爬高大，安全加高 1m，100 年一遇堤顶高程计算结果为 6.21m。

城镇段海堤堤身为土堤，护面采用硬质结构，海堤受波浪影响较大，规划采用复式断面进行治理，临海一侧采用干砌块石护坡，坡比 1:2，坡面采用扭王字块异形块体进行消浪，100 年一遇堤顶高程计算结果为 5.69m。

生态型海堤堤身为土堤，由于迎水坡石块、植物等消浪作用，波浪爬高相对小，考虑防护对象以农田为主，允许越浪时安全加高采用 0.5m，100 年一遇堤顶高程计算结果为 4.7m。

表 6.1-1 海堤设计堤顶高程一览表（单位：m）

海堤类型	设计潮位 hp (P=1%)	波浪爬高 (R13%)	安全加高 A	堤顶高程 Zp
码头型	2.74	2.47	1	6.21
城市型	2.74	1.95	1	5.69
生态型	2.74	1.46	0.5	4.7

6.2 海堤规划方案

海港经济开发区沿海岸线原有完整海堤，海堤东自湖林河口，西至小河子河口，全长 13.975km。自 1989 年以来，由于京唐港港口建设以及后来海港经济开发区市政开发建设等原因，原海堤绝大部分发生了改变，截至 2010 年底，海港经济开发区内仅存有湖林新河海堤大桥~小河子防潮闸段的西段海堤（长 4.2km）。此段海堤于 2003 年按《河北省海堤规划报告》要求完成了加高加固工程，海堤防潮标准达到了 30 年一遇，基本形成了抵御海潮侵袭的低标准防护体系。

本规划根据海港经济开发区海堤现状调查以及《河北省海堤规划调整报告》等有关资料，提出海堤工程规划方案及解决措施。规划对现有海堤进行全面检查与维护，在小河子~湖林新河段新建海堤 5.1km。远期二排干~湖林新河防潮闸段纳入京唐港第四港池码头建设，全长约 7.4km。

现状防潮工程体系基本以海堤和挡潮闸为主，随着近年来开发建设及码头监理，堤线基本定型，堤线平面调整可能性较小，规划海堤平面布置走向基本维持现状，规划挡潮闸建设以原址重建为主。

断面设计：自然生态段海堤堤身为土堤，未来为休闲旅游度假区，该段堤防断面设计应充分考虑防潮与景观结合，在确保堤顶高程满足设计标准的前提下，优先考虑流线型断面，尽量保留原始自然岸线风貌，迎水坡坡度为 1: 3，背水坡坡度为 1: 2.5，堤顶宽度 5.0m，坡面采取植物景观措施。

为了最大范围地减小堤防建设对景观亲水的影响，规划在有条件的地段尽可能采用允许越浪设计，复核越浪量，加强堤后排水设施建设，保证越浪水量对堤防自

身安全和交通安全无影响及堤后排水通畅，同时采取各类消浪措施减小波浪爬高。

海堤型式在满足防潮的基础上，需与周边环境紧密地结合，设计应以人为本，在解决安全问题的前提下，与沿岸的生态保护、景观绿化、交通道路、休闲娱乐、旅游观光等功能相协调，努力创造人性化的城市滨水空间。初拟片区建设码头型海堤、城市型海堤、生态型三种典型的海堤断面型式，达到“陆域岸界安全生态、岛屿岸界人性可达”的规划目标。

直立型海堤适用于临水边界为规划码头用地的直立型海堤长度约 7.4km，主要分布在京唐港第四港池码头（一排干出口—湖林河段）。

城市型海堤适用于临水边界为市政道路、广场用地或者一般建筑用地的岸线，位于中心区小河子—湖林新河段，长度约 5.1km。

生态型海堤适用于临水边界为生态绿地的岸线，主要位于大清河盐场段海堤，长度约 8.0km，采用自然缓坡从生态绿地过渡到 100 年一遇防潮标准的设计堤顶高程。

6.3 防潮闸改造提升

本次规划针对海港经济开发区防潮现状，提出防潮闸拆除重建、闸泵一体化建设，小河子、二排干、湖林新河、湖林河防潮闸提升改造工程包含在一体化闸泵站工程中实施。

表 6.3-1 规划防潮工程统计表

序号	工程名称	工程内容
1	中心区海堤综合治理工程（小河子—湖林新河段）	治理海堤 5.1km
2	京唐港第四港池码头（一排干出口—湖林河段）	新建码头 7.4km
3	大清河盐场段海堤生态治理工程	治理海堤 8.0km
4	小河子防潮闸提升改造工程	提升改造小河子防潮闸
5	二排干防潮闸提升改造工程	提升改造二排干防潮闸
6	湖林新河防潮闸提升改造工程	提升改造湖林新河防潮闸
7	湖林河防潮闸提升改造工程	提升改造湖林河防潮闸

7 管理能力建设规划

7.1 水利信息化建设

建设监测预警预报系统，及时收集流域各类防汛信息，信息接收、处理和存储实现计算机化，提高洪水预报精度和预见期，迅速和较准确地预测、评估灾情，使防洪调度手段得到改善，增强决策科学性；通信和计算机网络进一步完善，功能进一步提高；防汛管理和防洪调度决策的现代化水平得以提高。

《河北省唐山海港经济开发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》明确提出要提高防灾减灾能力，坚持以防为主、防抗救相结合，常态减灾与非常态救灾相统一，按照“统一领导、分级负责、相互协同、属地为主”原则，加快建设功能完善、综合集约的防减灾体系。完善重大气象灾害监测预报预警体系建设，推进突发事件预警信息发布体制机制建设，健全气象灾害风险防范体系，提升沿海气象灾害防御能力，气象能力现代化水平全面提升。加强多灾种和灾害链综合监测，提高风险早期识别和预警预报能力。科学规划、稳步推进应急物资储备库建设。加强区域和城乡基层防灾减灾救灾能力建设，建立区域灾害信息共享、灾害援助保障和减灾宣传联动机制，合作构筑区域性防灾减灾体系。积极引入市场力量参与灾害治理，引导和推动防灾减灾救灾领域的产业合作。加强防灾减灾救灾宣传教育，推进灾害风险管理相关学科和人才培养能力建设。完善应急响应体系。形成各方齐抓共管、协同配合、联防联控的工作格局。

根据《唐山市水安全保障“十四五”规划》，唐山市“十四五”期间将实施水利信息化工程，包括唐山智慧水利系统建设、唐山市河湖水域岸线监控项目。本次规划实施海港经济开发区智慧水利系统建设、海港水域岸线监控项目。

7.2 非工程措施

防洪减灾体系建设除了蓄、泄、疏等工程“硬件”外，还应重视法律法规、政策、行政管理、经济手段和非工程技术手段等“软件”的建设。一方面完善工程体系建设，提高城市防灾减灾能力；一方面要规范人类社会行为、调整经济结构，改善生态环

境，防患于未然，减轻灾害发生时的损失。具体措施如下：

加强防洪减灾决策指挥系统、水情（雨情）数据采集与监测系统的建设。健全防洪减灾决策系统，汛期要充分利用预警预报系统的分析资料；利用唐山市已有的信息化系统（公共信息网）并与有关规划相协调，建立水情监测与数据采集系统，实现水情、风暴潮信息快速传输，处理和发布体系，以便实施动态监控和管理，充分发挥数字化、信息化在水资源环境保护中的作用。

（2）强化防洪（防潮）减灾应急预案的制定与实施。根据国家和省、市救灾工作方针，按照属地管理和产权所属的原则组织实施防汛防潮工作。各相关职能部门应根据相关应急预案，共同组织实施。落实各个有关部门的职责，建立汛情分级响应机制和程序，实现统一调度、指挥和派遣，确保防汛（防潮）工作的顺利开展。

将水文、气象、预警等部门的数据信息互联，形成大网络，通过网络采集有关雨情、水情、潮情、灾情，提取高水平的信息，通过对实时测报信息和预测、预报成果的集合分析，依照一定的调度规则，制订出应对超标准洪水的调度方案和影响地区的撤离方案。根据洪水预报和事先的计划安排，进行有序地撤离。

（3）加强组织领导，推动各级部门协同，分级负责。城市应急管理部门负责指挥区域的防汛抗洪工作，包括防洪预案组织实施、汛期组织调度医疗救护队伍、防汛物资等，督促指导各机关、重点部门的防汛、抢险、救灾工作，并负责所辖范围内已建堤防、闸坝、泵站等各类防洪工程的维护管理，做好防汛抢险技术指导工作，及时掌握汛情、雨情、工情和灾情信息。各乡镇、各部门（单位）防汛指挥机构在区域防指统一领导下，负责所辖范围内的防汛抗洪工作。各乡镇、各部门（单位）防汛指挥机构在区域防指统一领导下，负责所辖范围内的防汛抗洪工作。

（4）其他非工程措施。加强城市规划建设与管理，建立健全法律法规，完善防洪减灾的法律法规体系与执法体系。以科技为先导，加强防洪减灾人才队伍建设，大力开展科学研究，指导防洪防灾工作，加强防洪防灾方面的宣传工作，强化风险意识，实现依法防洪和公众自觉防灾的良好结合。

7.3 保障措施

根据海港经济开发区防洪工程现状及存在的主要问题，以问题为导向、以目标为指引，强化组织保障、落实目标责任、加强基础工作、健全协商机制、完善监督评估、创新体制机制，完善海港经济开发区防洪体系能力提升规划保障体系。

1、加强领导，推动部门协同

规划工程的建设必须以政府为主体，是政府加强流域社会管理和公共服务的重要依据。各级政府要高度重视防洪体系能力提升规划工作，采取切实可行的保障措施，把规划确定的各项目标、任务纳入国民经济和社会发展规划之中，列入政府的重要议事日程，把水利工作纳入各级政府的目标考核责任制度，综合运用各种手段推动水利事业的发展。建立健全有利于城市排水防涝设施系统化管理的工作制度，形成政府领导、部门联动、统筹协调、齐抓共管的工作机制，加大指导、组织、协调、支持和监督力度，积极推进规划实施。

推动各级部门协同，分级负责。城市应急管理部门负责指挥区域的防汛抗洪工作，包括防洪预案组织实施、汛期组织调度医疗救护队伍、防汛物资等，督促指导各机关、重点部门的防汛、抢险、救灾工作，并负责所辖范围内已建堤防、闸坝、泵站等各类防洪工程的维护管理，做好防汛抢险技术指导工作，及时掌握汛情、雨情、工情和灾情信息。各乡镇、各部门（单位）防汛指挥机构在区域防指统一领导下，负责所辖范围内的防汛抗洪工作。各乡镇、各部门（单位）防汛指挥机构在区域防指统一领导下，负责所辖范围内的防汛抗洪工作。

2、强化管理，确保协调发展

明确渠道设施的保护区，保证行洪渠道通畅。加大渠道“三清”整治力度，坚决制止违章占河行为，对影响渠道行洪和渠势稳定的违章建筑和构筑物等，予以取缔和关停。做好城市防洪的规划、建设、管理、维护，组织协调汛期抗洪抢险工作，加大水政执法力度，加强对乱倒垃圾、违法设障等破坏城市防洪工程违法行为的查处力度。

注意人才培养，加快建设网络检测技术人才建设和水文专业人才建设，提高网络电子检测和预警预报平台操作能力；注意技术引进，使之能够适应城市的防洪监测和预警需求；注意设备引进，建设以电子设备为基础的洪水预警预报及堤防监测需要一定的设备支持，管理部门应该分配充足的资金以供应设备的引进和管理；注意平台更新与养护，洪水预警预防网络电子平台建设完成以后，需要定期进行系统更新和系统维护，保障设备的正常运行，确保其预警预报的可靠性。相关部门制定完善超标准洪水应急措施，城市防洪应急预案制定应该根据监测部门检测到的气象资料、水文资料以及历史记录中的洪水资料制定出具有实际效用的应急预案，加强防汛通报与管理工作。

3、加大宣传，引导全民参与

为了使海港经济开发区防洪体系能力提升规划稳步实施，宣传部门应加大对《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》和《中华人民共和国防汛条例》等水法规的宣传力度，普及防洪知识，增强公众水患意识。各相关部门应突出“以人为本”的防汛救灾理念定期组织市民、消防部队、民兵部队等进行抗洪防洪演习，及时发布汛情、灾情，回应群众对防汛抗洪工作的关切，提高人民群众应对洪水的能力，尽量减少洪水过境的损失。通过广泛的宣传，促进企业、农民积极参与防洪体系能力提升工作中来，吸引社会闲散资金，促进民营水利的发展，有力地推动海港经济开发区全民参与防洪体系能力提升中来。

4、落实保障，加快项目建设

将城市防洪体系提升项目纳入审批“绿色”通道，提速提效推进项目前期工作。将防洪重点项目纳入重点保障项目用地清单，全力保障建设用地需求。将排水防涝设施、应急抢险物资储备用地纳入各级国土空间总体规划及控制性详细规划，实行严格的国土空间用途管控，防止侵占排水防涝等设施用地。

积极争取中央预算内投资、财政资金、地方政府债券及政策性金融机构支持，加大统筹安排力度，积极拓宽投资渠道，支持防洪体系提升重点领域和关键环节。加强资金绩效管理，探索建立“按效付费”等资金安排机制，切实提高资金使用效益。

探索供水、排水和水处理等水务事项全链条管理机制，吸引社会资本参与。研究统筹防洪排涝和城市建设的新开发模式，整合盘活土地资源和各类经营性资源。

唐山海港经济开发区防潮、防洪、排涝专项规划

规划范围图

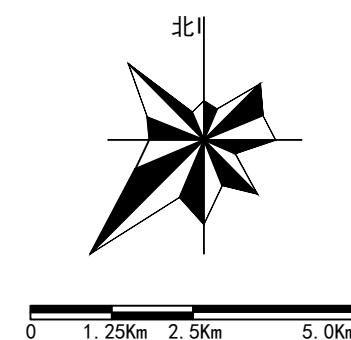
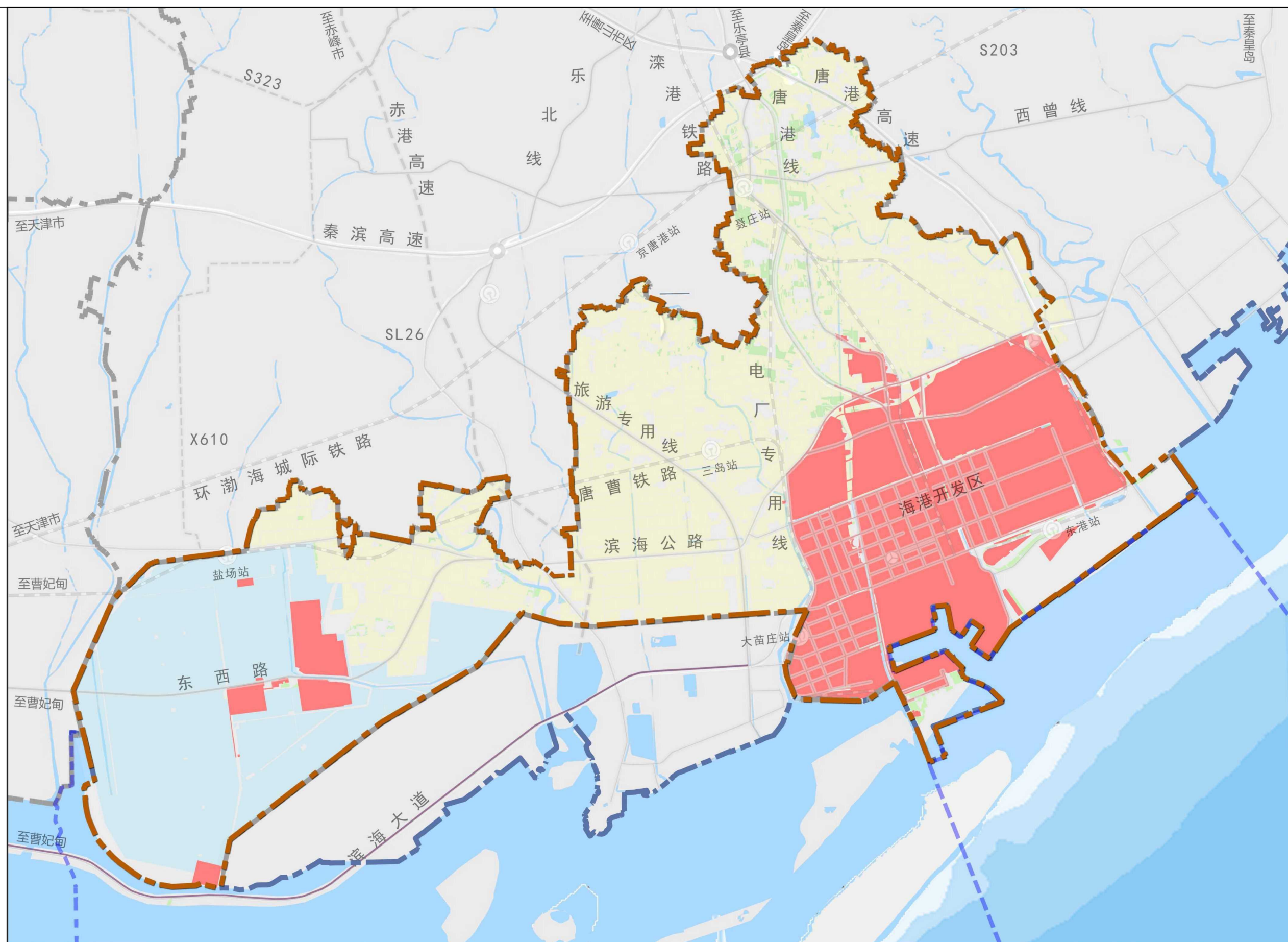


图 例

-  城镇开发边界
 陆域边界
 海域边界
 陆海分界线

唐山海港经济开发区防潮、防洪、排涝专项规划

唐山海港经济开发区现状水系图

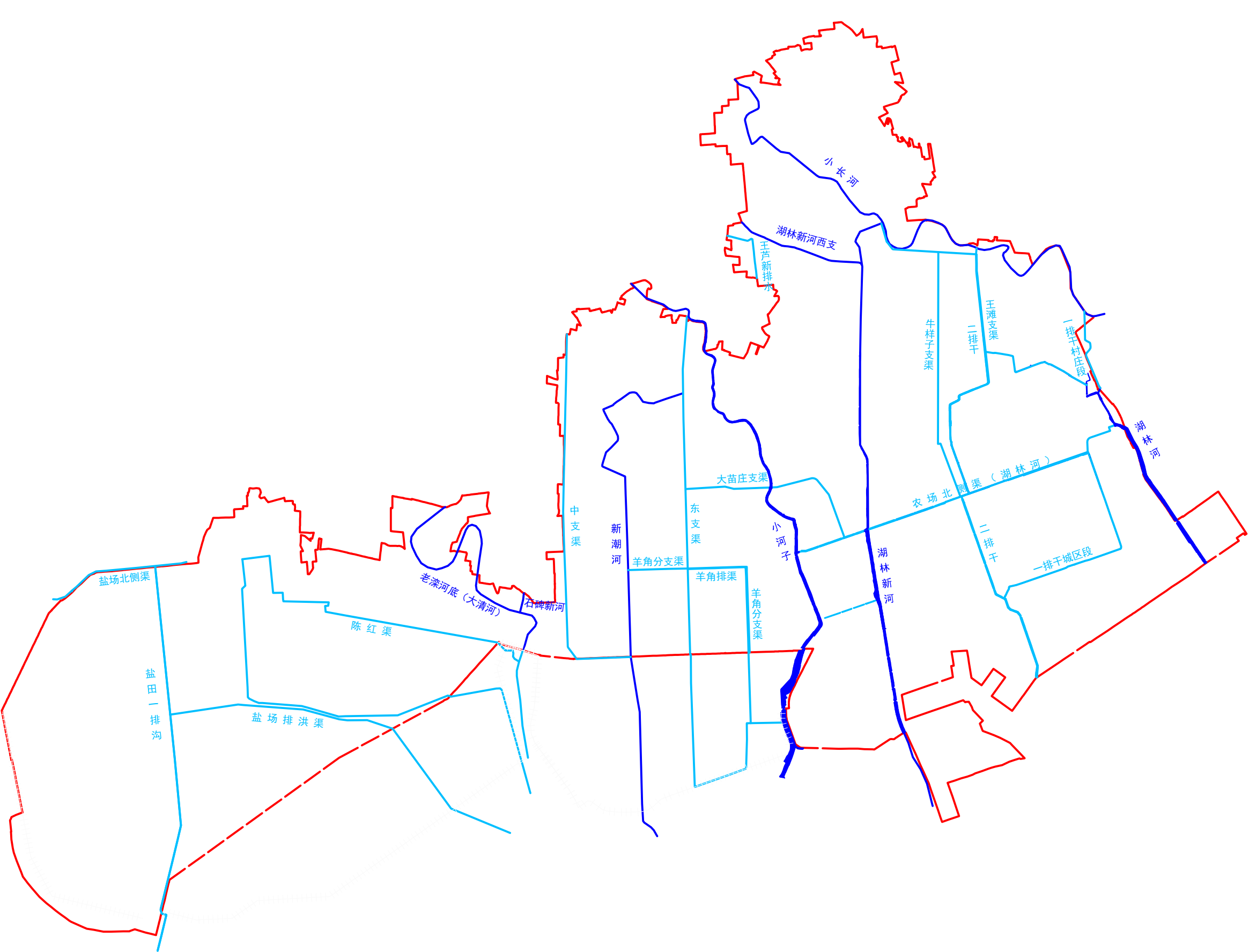


图 例

- 规划范围线
- 现状河道
- 现状渠道

唐山海港经济开发区防潮、防洪、排涝专项规划

现状防洪、防潮、排涝工程总平面布置图

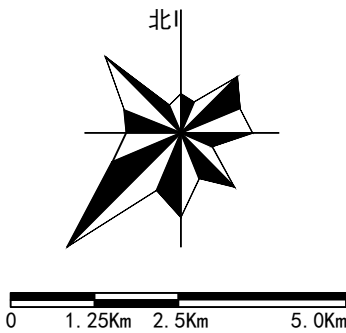
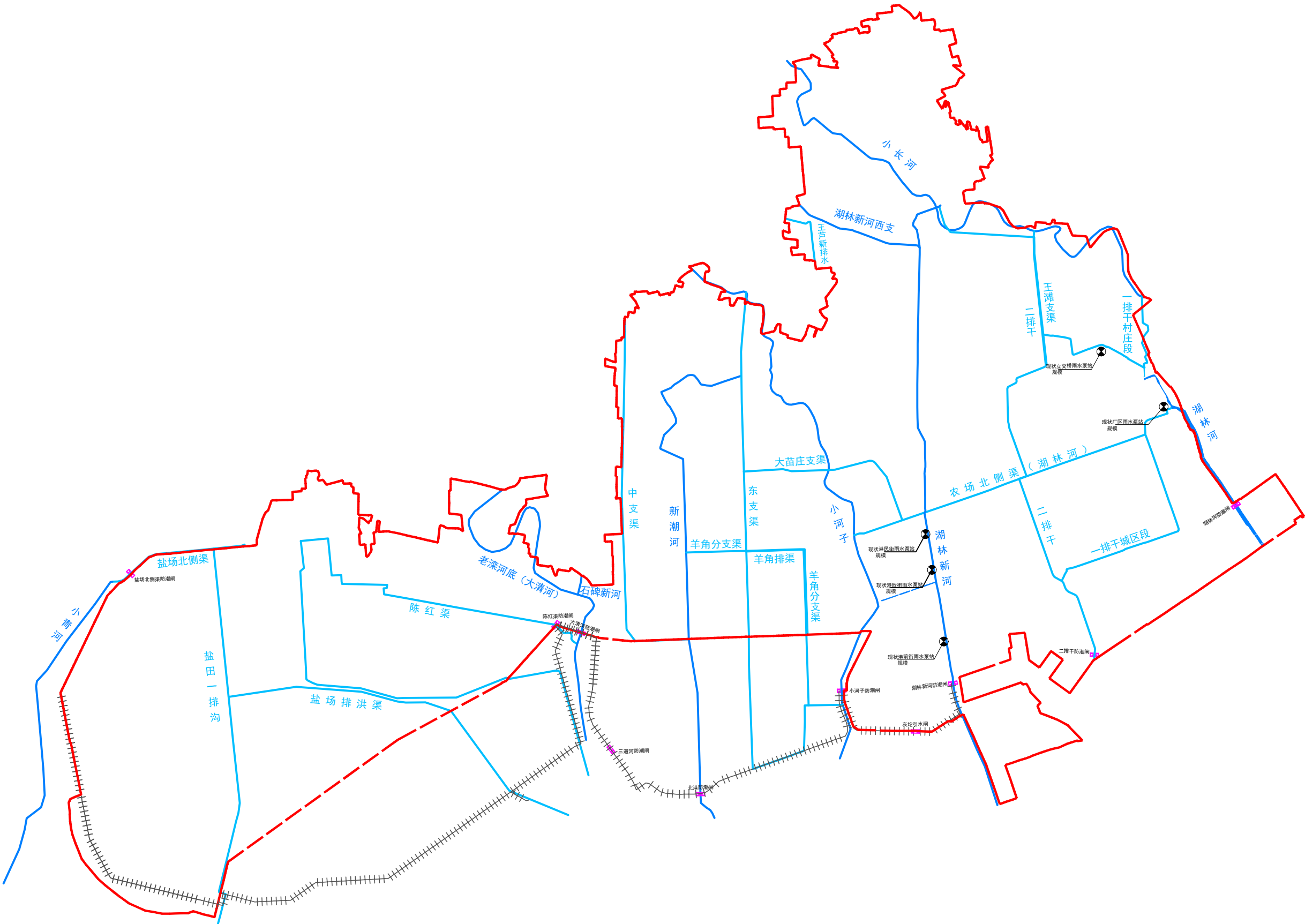


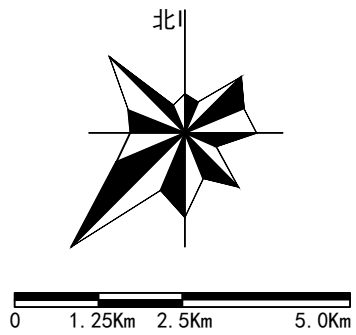
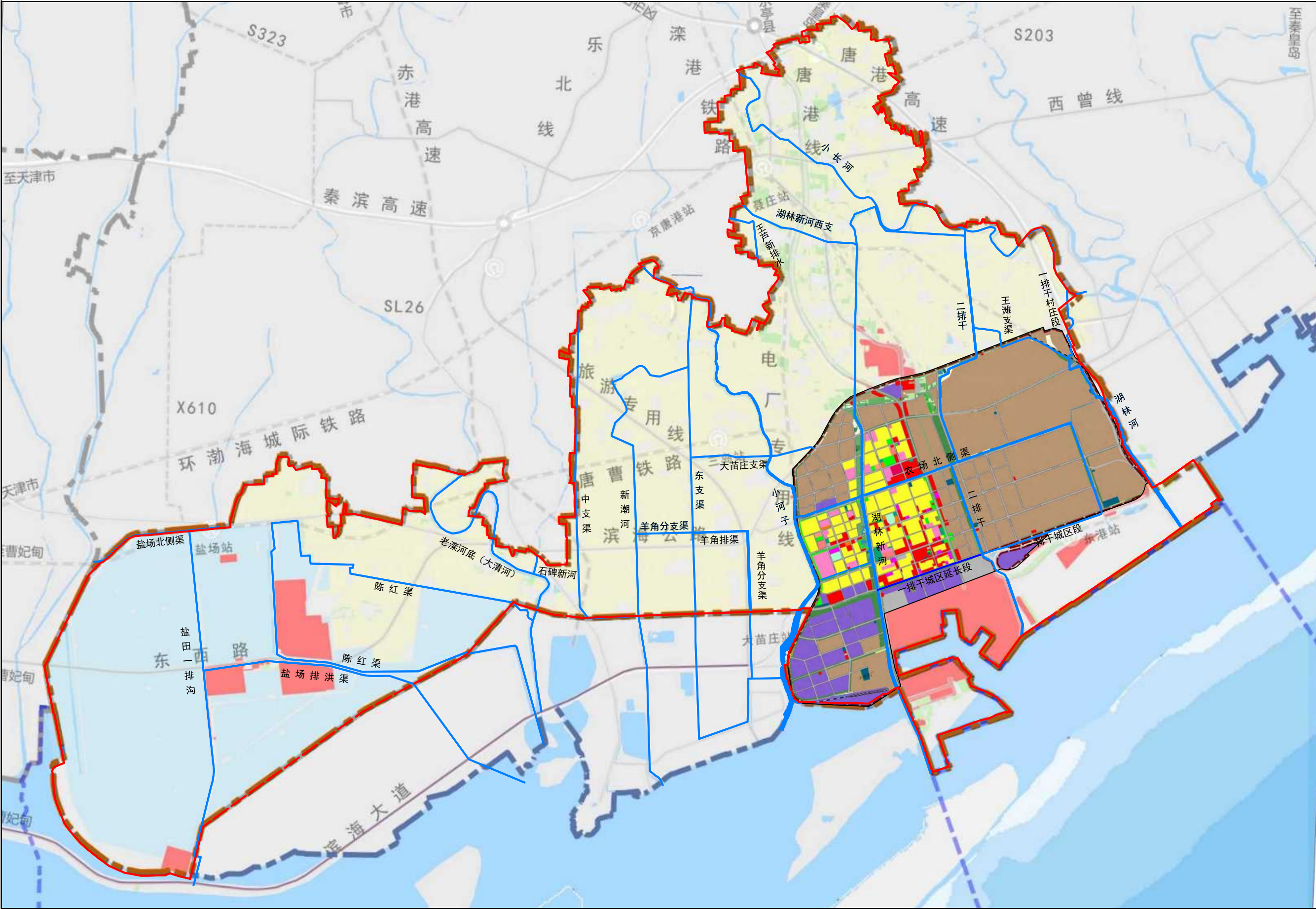
图 例

- 红线范围
- 现状海堤
- 现状泵站
- 现状河流
- 现状渠道
- 现状闸坝



唐山海港经济开发区防潮、防洪、排涝专项规划

唐山海港经济开发区规划水系图

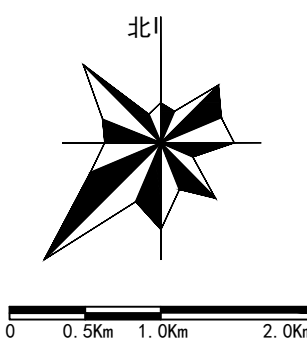
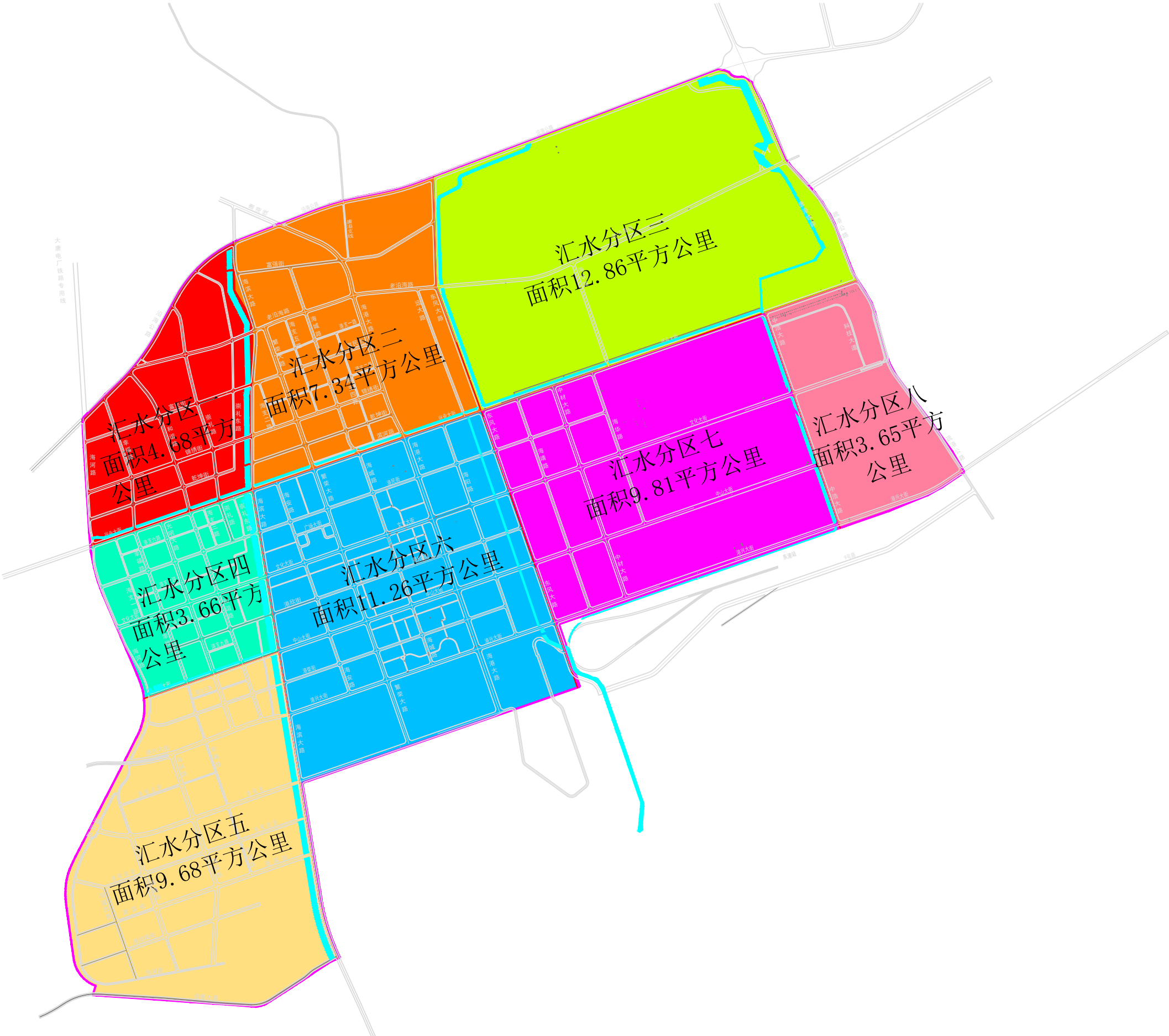


图例

- 红线范围
- 规划水系

唐山海港经济开发区防潮、防洪、排涝专项规划

中心城区排涝分区图

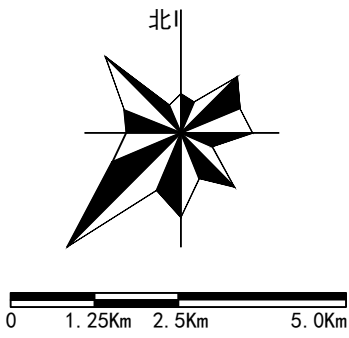
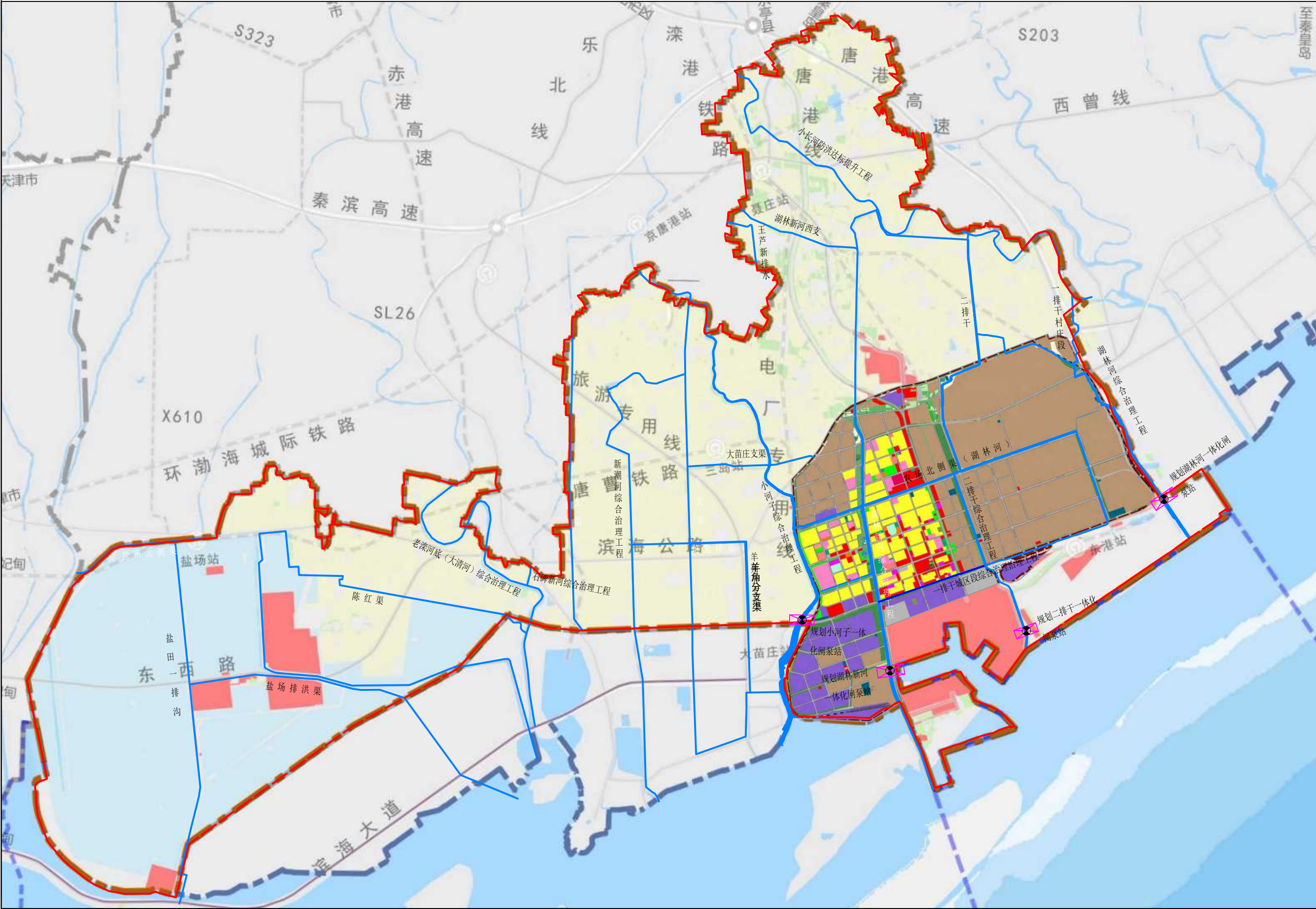


图例

- 汇水分区一
- 汇水分区二
- 汇水分区三
- 汇水分区四
- 汇水分区五
- 汇水分区六
- 汇水分区七
- 汇水分区八
- 水域

唐山海港经济开发区防潮、防洪、排涝专项规划

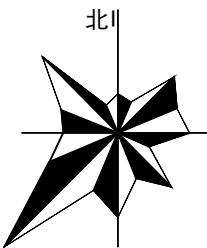
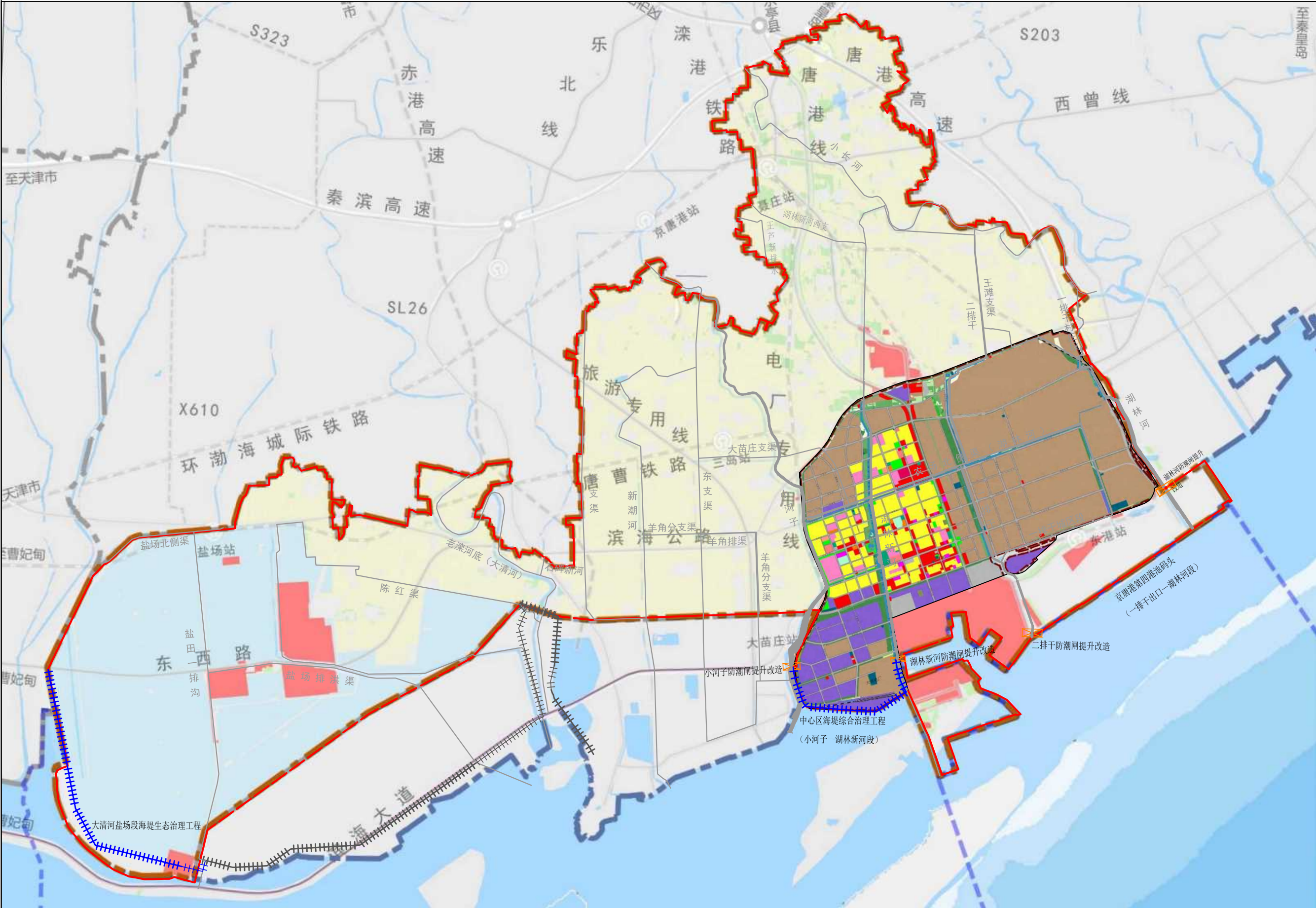
规划防洪工程总平面布置图



- 图 例
- 红线范围
 - 一体化闸泵站
 - 规划防洪工程

唐山海港经济开发区防潮、防洪、排涝专项规划

规划防潮工程总平面布置图



图例

- 规划红线
- 现状海堤
- 新建海堤
- 闸坝提升改造

