

# 唐山海港经济开发区“三水一路”及 地下管线综合专项规划

公示稿

唐山市自然资源和规划局海港分局

二零二四年八月

# 目录

<b>第一章 总则</b> .....	<b>1</b>
第 1 条 规划指导思想.....	1
第 2 条 规划目标.....	1
第 3 条 规划原则.....	4
第 4 条 规划依据.....	6
第 5 条 规划期限.....	9
第 6 条 规划范围.....	9
<b>第二章 道路专项规划</b> .....	<b>10</b>
第 7 条 地理格局与资源禀赋.....	10
第 8 条 规划落实.....	11
第 9 条 城区土地使用现状.....	18
第 10 条 城区交通现状.....	19
第 11 条 城区交通现状存在问题.....	20
第 12 条 大清河盐场土地使用现状.....	21
第 13 条 大清河盐场交通现状.....	21
第 14 条 大清河盐场交通现状存在问题.....	22
第 15 条 交通需求分析.....	22
第 16 条 指导原则.....	22
第 17 条 城区路网结构.....	22
第 18 条 城区道路断面.....	26
第 19 条 大清河盐场道路规划.....	26
第 20 条 道路交叉口控制.....	27
第 21 条 慢行交通.....	29
第 22 条 道路服务水平交通影响评价.....	31
第 23 条 道路竖向设计.....	31

第 24 条 其他建设要求 .....	31
第 25 条 近期建设期限 .....	33
第 26 条 近期建设项目 .....	34
第 27 条 投资估算 .....	34
第 28 条 实施保障措施 .....	34
<b>第三章 给水工程规划 .....</b>	<b>36</b>
第 29 条 需水量预测 .....	36
第 30 条 水源规划 .....	36
第 31 条 水厂规划 .....	36
第 32 条 用水供需平衡分析 .....	37
第 33 条 水源保护规划 .....	38
第 34 条 管网布置 .....	40
第 35 条 管材选择 .....	41
第 36 条 节水目标 .....	41
第 37 条 节水措施 .....	41
第 38 条 水质安全保障规划 .....	41
第 39 条 给水工程近期建设规划 .....	42
第 40 条 给水规划实施措施 .....	42
<b>第四章 排水体制及污水工程规划 .....</b>	<b>43</b>
第 41 条 排水体制 .....	43
第 42 条 排水标准 .....	43
第 43 条 污水量预测 .....	43
第 44 条 污水处理厂规划 .....	43
第 45 条 污水收集系统规划 .....	44
第 46 条 规划污水泵站 .....	44
第 47 条 污水管网规划 .....	45
第 48 条 再生水规划 .....	45
第 49 条 再生水管网布置 .....	46
第 50 条 近期建设规划 .....	46

第 51 条 保障措施 .....	47
<b>第五章 雨水工程规划 .....</b>	<b>48</b>
第 52 条 雨水排水系统规划原则 .....	48
第 53 条 雨水排水分区 .....	48
第 54 条 雨水管道布置 .....	49
第 55 条 雨水泵站规划 .....	49
第 56 条 年径流总量控制率 .....	50
第 57 条 年径流污染削减率 .....	50
第 58 条 雨水工程近期建设 .....	50
第 59 条 雨水规划实施措施 .....	51
<b>第六章 管线综合规划 .....</b>	<b>52</b>
第 60 条 总体要求 .....	52
第 61 条 管线避让原则 .....	52
第 62 条 地下管线布局原则 .....	52
第 63 条 综合管线的布置次序 .....	53
第 64 条 管线综合管理规划 .....	54
第 65 条 管线综合实施要求 .....	54
<b>第七章 附则 .....</b>	<b>55</b>

# 第一章 总则

## 第 1 条 规划指导思想

以《唐山海港经济开发区国土空间分区规划》为指导，遵循科学的发展观和可持续发展方针，以全面建设和谐社会，努力实现基础设施共建共享为目标；以保障道路顺畅、安全、可靠和保护环境、提高水环境质量、保持水环境生态为核心，科学合理地编制“三水一路”及地下管线综合专项规划。同时，突出“三水一路”工程近期建设规划，指导海港经济开发区市政基础设施建设和正常运行，为实现社会效益、社会效益、环境效益协调和可持续发展提供可靠保证。

## 第 2 条 规划目标

### 1、道路系统规划目标

海港经济开发区至规划期末，基本建成“内优外畅、高效便捷、安全舒适、绿色智慧”的现代道路交通体系，为建设现代化滨海港区提供交通支撑。

居住区构建“窄路密网、开放街区”的道路布局，建设安全、绿色、活力街道。

### 2、“三水”及地下管线综合规划目标

以海港经济开发区水资源利用平衡，提高居民生活质量、促进非传统水资源的利用为出发点，既要解决供水需求、雨水排放、汛期排涝、污水收集的问题，又要加强雨、污水的资源化，保障水资源的可持续利用，为下一步海港经济开发区给排水工程的建设提供依据。

(1) 给水系统：构建完善的供水体系，实现高效、安全、经济的区域供水系统。保障县域重大水利工程建设空间，优化水资源的合理配置与调度，形成城乡供水一体化格局。提高公共供水普及率，形成与全面建成小康社会要求相适应的城镇供水安全保障体系，实现城镇公共供水全面普及，达到 100%。采用分质供水方式，分为生活供水和工业供水。生活饮用水水质达到《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022) 的规定。通过管网改造，使供水管网的漏损率控制在 10% 以下；供水管网服务压力合格率达到 100%。建立和完善供水管网数字化管理平台。具备所有常规项目的水质检测能力，建立较为完善的日常安全管理与应急体系及相应的技术措施。

(2) 污水系统：以提高城市污水综合治理能力，实现污水资源化，提高水资源的利用率，使经济发展与生态平衡统一为目标，建成接近先进城市水平的污水治理体系，恢复河流水体的生态功能。规划污水处理率达 100%。

(3) 雨水系统：以规划区域内建成完整、顺畅的雨水排放系统为目标。使城区内雨水的排放达到快速有效，彻底解决现状部分区域的雨水积水问题。

(4) 再生水系统：建立完善的再生水利用体系，实现再生水在工业、农业、城市景观等多个领域的广泛应用。通过技术创新，提高再生水的水质和安全性，使再生水能够满足更多领域的用水需求。为缓解水资源短缺、保护生态环境发挥重要作用。

表 1-1 规划体系指标控制表

指标名称	现状	2025 年	2035 年
供水管网漏损率	现状供水管网漏损率约为 9.75%。	通过加大管网改造力度、优化管网压力调控、加强漏损监测等措施，将供水管网漏损率控制在 9%左右。	2035 年，随着科技的不断进步和管理水平的持续提升，供水管网漏损率进一步降低至 9% 以下。
污水处理率	污水处理率 100%。	污水处理率 100% 。	污水处理率 100% 。
污水集中收集率	当前污水集中收集率约为 84.5%。	2025 年，加快污水收集管网建设，完善污水收集系统。使污水集中收集率达到 90% 以上。同时，加强对污水收集管网的维护和管理，确保管网畅通无阻。	2035 年，实现污水全收集、全处理。污水集中收集率达到 100%，为水资源的保护和可持续利用提供有力保障。
再生水利用率	现阶段，再生水利用率较低，约为 30%。	2025 年，加大再生水利用设施建设力度，提高再生水的供应能力。使再生水利用率达到 30% 以上。同时，制定再生水利用的优惠政策，鼓励企业和用户积极使用再生水。	2035 年，再生水成为重要的水资源之一，再生水利用率大幅提高。再生水利用率不低于 60%，为缓解水资源短缺、保护生态环境发挥重要作用。
雨水管渠设计标准	目前，雨水管渠设计标准相对较低约为 1 年一遇。	2025 年，新建管网设计标准提升至 2 年一遇，新建地下通道和下沉式广场的管网设计标准为 10 年一遇。	2035 年，新建管网设计标准提升至 2 年一遇，新建地下通道和下沉式广场的管网设计标准为 10 年一遇，改造现状低于 2 年一遇管网至 2 年一遇。

指标名称	现状	2025 年	2035 年
内涝防治标准	——	2025 年，内涝防治标准 20 年一遇，居民住宅和工商业建筑物的底层不进水，道路中一条车道的积水深度不超过 15cm。	2035 年，内涝防治标准 20 年一遇，居民住宅和工商业建筑物的底层不进水，道路中一条车道的积水深度不超过 15cm。

### 第 3 条 规划原则

#### 1、道路系统规划原则

##### (1) 全局性原则

从唐山海港经济开发区的整体利益出发，与各级发展战略合理衔接，满足经济发展、社会需求、土地利用、资源开发和环境保护等全局性要求。

##### (2) 适度超前原则

充分研究未来社会经济发展趋势，着眼于唐山海港经济开发区的现实需要，使交通网络的布局能支持唐山海港经济开发区区域范围及城区人流和物流的有序性、可达性、舒适性和安全性，并使交通体系的基础设施建设规模和发展速度保持适度超前。

##### (3) 协调发展原则

根据唐山海港经济开发区自身发展定位协调土地开发和道路交通的关系，合理规划各个功能区的有机连接。同时根据交通各子系统的技术经济特点和合理的使用范围，统筹规划、协调发展，形成结构布局合理、发挥各种运输方式优势的交通体系。

#### (4) 可持续发展原则

道路交通体系的建设投资大，规划建设应注重生态和环保的要求，实施可持续发展战略，塑造唐山海港经济开发区的最佳居住环境。

### 2、“三水”及地下管线综合规划原则

(1) 遵循科学发展规律，把握机遇，立足优势，高起点、高标准编制本规划。

(2) 坚持“以人为本”的原则，确保城市基础设施的良性发展。

(3) 依据相关规范法规，结合实际发展情况，合理选取各项用水指标；

(4) 随着城市发展建设，未来用水量存在一定的不确定性因素，因此在规划给水系统时，适度超前，确保供水安全；

(5) 加强供水水质监测能力建设，制定应对各类突发事件的预案，建立完善的安全管理制度；

(6) 充分利用处理后的污、废水，发展中水，用于冲洗、园林河道等景观用水，增大水的重复利用率；

(7) 改造现有供水系统，对年久失修，渗漏严重的供水管道停用改造，提高供水的可靠性；

(8) 加大宣传力度，增强居民节水意识

(9) 充分考虑现状，尽量利用和发挥原有排水设施的作用，使规划排水系统和原有排水系统合理地有机结合；

(10) 充分考虑未来发展的新技术、新工艺、新材料对水处理和排水管网的影响，以节省资金，提高效率

(11) 坚持“全面规划，合理布局，综合利用，化害为利”及“开源节流并重”的方针；

(12) 坚持环境优先原则

城市基础设施建设，必须以保护环境为基础和先决条件，做到：保护城市水体环境，不影响其功能的实现；不造成臭气、噪音等扰民；妥善处理污水处理厂污泥。

(13) 坚持推广可行原则

结合本地区地域特征、经济发展、现状建设情况，从工程、经济等多角度、全方位地考虑规划方案的切实可行。

(14) 坚持规划的前瞻性、科学性和可操作性的原则，统一规划，分步实施，既考虑近期建设的可行性，又要为远期的发展留有余地。

## **第 4 条 规划依据**

### **1、道路专项规划依据**

(1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修订）；

(2) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修正）；

(3) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年修订）；

(4)《中共中央、国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》(中发〔2019〕18号);

(5)《中共中央办公厅 国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》(厅字〔2019〕48号);

(6)《自然资源部办公厅关于加强国土空间规划监督管理的通知》(自然资源办发〔2020〕27号);

(7)《河北省开发区建设用地控制指标实施细则》(自然资源办发〔2020〕27号);

(8)《城市综合交通体系规划标准》(GB/T51328-2018);

(9)《城市道路工程设计规范》(CJJ 37-2012)(2016版);

(10)《城市综合交通体系规划编制导则》(建城〔2010〕80号);

(11)《建设项目交通影响评价技术标准》(CJJ/T141-2010);

(12)《城市道路交通组织设计规范》(GB/T36670-2018)

(13)《城市道路交通规划设计规范》(GB50220-95);

(14)《城市道路绿化规划与设计规范》(CJJ75-97);

(15)《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》(2023年);

(16)《唐山市城市规划管理技术规定》(2016修订稿);

(17)《唐山海港经济开发区国土空间分区规划(2021-2035年)》(报批稿);

(18) 海港经济开发区现状其他资料、其它相关法律、法规和技术规定。

## 2、“三水”及地下管线综合专项规划依据

- (1) 《中华人民共和国水法》；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (4) 《中华人民共和国矿产资源法》；
- (5) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》；
- (6) 《城市给水工程规划规范》(GB 50282—2016)；
- (7) 《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)；
- (8) 《室外排水设计标准》(GB50014-2021)；
- (9) 《室外给水设计标准》(GB 50013—2018)；
- (10) 《城市居民生活用水量标准》(GB/T 50331-2002[2023 年局部修订])；
- (11) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》；
- (12) 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920—2020)；
- (13) 《城镇污水再生利用工程设计规范》(GB 50335—2016)；
- (14) 《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T 18921—2019)；
- (15) 《给水排水设计手册》(第三版)；
- (16) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)；

- (17) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015);
- (18) 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996);
- (19) 《电力工程电缆设计标准》(GB50217-2018);
- (20) 《城市电力电缆线路设计技术规定》(DL/T 5221-2016);
- (21) 《城镇燃气设计规范》(GB 50028-2006[2020 年版]);
- (22) 《燃气工程项目规范》(GB 55009-2021);
- (23) 《城镇供热管网设计标准》(CJJ/T 34-2022);
- (24) 《城镇供热直埋热水管道技术规程》(CJJ/T 81-2013);
- (25) 《城市供热规划规范》(GB/T 51074-2015);
- (26) 《通信管道与通道工程设计标准》(GB 50373-2019);
- (27) 《通信管道工程施工及验收标准》(GB/T 50374-2018)。

## **第 5 条 规划期限**

本次规划期限为 2021-2035 年，其中：近期为 2021-2025 年，远期为 2026-2035 年。

## **第 6 条 规划范围**

本次规划范围为唐山海港经济开发区划定的城镇开发边界内的中心城区和大清河盐场，中心城区 67.36 平方千米，大清河盐场 5.99 平方千米。

## 第二章 道路专项规划

### 第 7 条 地理格局与资源禀赋

唐山海港经济开发区地处渤海湾及京津冀都市圈核心地带，处在京、津、唐、秦四个中心城市的交叉辐射区，距北京 230 公里、天津 150 公里、唐山 70 公里、秦皇岛 118 公里，内有唐山港，毗邻曹妃甸，与辽东半岛、山东半岛遥相呼应，面向东北亚经济区，区位条件优越。

大清河盐场位于河北省唐山市乐亭县西面渤海沿岸，距乐亭县城 35 公里，场区东西分别与乐亭县大清河和滦南县大庄河海口毗邻，南临渤海，与石臼坨相望，北与乐亭县曹庄子乡和古河乡接壤。

唐山海港经济开发区内唐港高速北与京哈高速、沿海高速、唐津高速、唐曹高速相连，唐港铁路、迁曹铁路纵贯南北。滨海公路东西穿越、唐港线南北向连接海港区与唐山市区，乐北线南北连接唐山国际旅游岛和乐亭县，交通便利。

唐山海港经济开发区中心城区与大清河盐场之间有沿海公路和滨海大道连接，交通便捷。

唐山海港经济开发区所处地貌单元为滨海平原海积滩涂区，地面高程 2.5 m 左右，地面坡降小于 2 ‰。海港区地势较平坦，地形简单，地貌类型单一。

大清河盐场场区地势平坦，属海退沉积平原。地势北高南低，坡降在万分之一左右。

唐山海港经济开发区地区生产总值位于全市第 13 位，人均生产总值较高，位于全市区第 2 位。

目前大清河盐场区域常住人口约 0.35 万。经过长期发展，公司产品结构由过去的单一的原盐生产，发展到以洗盐、食盐、融雪盐等多品种盐为主，多种盐化工产品生产并进的格局，产品的市场竞争力和企业实力显著增强。工业盐等主导产品质量一直保持部优，享誉国内外。

## 第 8 条 规划落实

### 一、落实上位规划

《乐亭县国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《唐山海港经济开发区国土空间分区规划（2021-2035 年）》解读。

#### 1、规划期限

规划期限为 2021 年至 2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。

#### 2、规划范围

规划范围包括全域和中心城区。

全域：规划范围为唐山海港经济开发区管辖范围内陆域和海域国土空间，总面积为 863.71 平方千米，全域包括唐山港京唐港区、海港经济开发区、王滩镇、长芦大清河盐场以及达峰盐场。

中心城区：西至海河路、北至沿海公路、东至唐港高速公路以内的城镇开发边界。

### 3、城市性质

京津冀地区重要的临港产业新城、幸福宜居的滨海城市。

### 4、城镇开发边界

到 2035 年，唐山海港经济开发区划定城镇开发边界面积 74.57 平方千米，其中，中心城区 67.36 平方千米、王滩镇 1.22 平方公里、大清河盐场 5.99 平方千米。

### 5、城镇规模及城镇职能

到 2035 年，唐山海港经济开发区常住人口规模 12 万人，城镇化率 83.3%。中心城区人口规模 9.3 万人，逐步引导人口向中心城区集聚，合理引导农村人口就地就近城镇化，支持王滩镇和大清河组团职住平衡。

### 6、优化城市交通网络

城市道路结构，基于重点向西、向北的空间发展策略和东部工业、西部生活的布局结构，增强城区道路快速疏港能力，规划“九横八纵”港产城一体的干道系统。结合唐曹铁路东延及站场建设进展，合理优化海河路等线位。

九横：沿海公路、老沿海公路、锦绣街、兴业大街、文化大街、中山大街、港兴大街、港前街、港滨街。

八纵：海河路—海保路、和谐路、繁荣大路、海港大路、东风大路、中材大路、中浩大路、疏港公路。

## 7、构建全域综合交通体系

### （1）航运系统图

建设智慧港口、绿色港口，加快港口集装箱发展，推进新兴业态，推动港产城一体化发展。加快完善集疏运体系，着力建设集港铁路和港内专用线。提升提留疏港能力，达到矿石、煤炭等大宗货物运输以铁路为主，确保公转铁取得积极成效。京唐港区重点提升港区航道通行能力、提升干散货通过能力和提高矿石铁路装车能力，重点谋划实施 51 号、52 号散货泊位工程等项目。

### （2）铁路系统

加强京津冀高速铁路建设，统筹区域铁路线路，保障环渤海城际铁路用地及场地需求，助力融入“轨道上的京津冀”。在南北向东港铁路和大唐专用线基础上，着力推进普速铁路建设，保障东西向唐曹铁路东延线以及场地用地需求，完善区域综合运输网络。至 2035 年，形成“两横两纵”铁路网络格局。适时启动开发区企业专用线改线，增加重要企业支线，形成东港铁路至唐曹铁路闭环。

### （3）公路系统

南北向强化为疏港货运提供服务，兼顾与乐亭县城以及后方腹地之间的客流联系，疏解唐港高速客运职能。提升海滨大路的区域客运联系职能，

将其向北延伸，和海港大道汇合至唐港公路后，可至唐港高速公路乐亭出入口。海河路（接唐港公路）和旅游专用线将承担复合的对外集疏运功能。

东西向支撑与曹妃甸港区、乐亭经济开发区和国际旅游岛客货运交通流，依托沿海公路、滨海大道、东西路强化三者之间的交通联络。依托城市道路港前街、兴业大街和港兴大街与旅游专用线等区域交通干线衔接，进一步加强与国际旅游岛交通一体化。

8、大清河盐场落实《乐亭县国土空间总体规划(2021-2035年)》上位要求

#### （1）功能定位

促进大清河组团特色化发展,完善场部生活服务区综合服务和宜居水平,促进绿色化工基地建设。

#### （2）城乡特色风貌

以盐田文化为特色，依托大清河盐场，形成风光秀丽、五彩斑斓的盐田特色风貌。

#### （3）基础设施

完善区域交通大通道网络格局，全面融入区域综合运输通道网络。落实变电站、调压站、污水处理厂等重要公用及安全设施。

## 二、相关规划衔接

## （一）《唐山海港经济开发区综合交通体系专项规划》

### 1、发展目标

建设“公、铁、水、空”综合交通运输体系，完善区域内路网及综合交通节点，优化内外交通联系，促进港区、产业区、城市区的融合发展，强化海港区作为唐山市门户地位，提升区域竞争力。

### 2、对外交通规划

#### （1）对外公路

以疏港交通与城市交通分离的原则，考虑港区产生的交通需求可快速便捷地与外部路网连接，避免和城市交通混杂。规划构筑的“八纵六横”快速疏港系统。

八纵：纵向为“四主四副”的结构。“四主”包括：东风大路（接滨海大道和沿海公路），海港大路（接唐港线）、海河路（接滨海大道和沿海公路），唐港高速联络线（疏港公路）；“四副”包括：海滨大路（港兴大街以南）、中浩大路、中材大路、繁荣大路（港兴大街以南）。

六横：港前街（接滨海大道）、港兴大街（接滨海大道）、文化大街（接旅游专用线）、兴业大街（接沿海公路）、沿海公路（新线）、沿海公路（老线）。

#### （2）域内相关公路

老沿海路：为现状二级公路，同时兼顾了市政路功能，西起滨海公路，东至铁路东环线，铁路东环线交叉口为断头封闭型式，全长约 8.2km，主要服务东部厂区通过滨海公路对外运输的交通衔接功能，是海港经济开发区北部东西向重要的一条货运通道。

疏港公路：连接唐港高速和港口的高速连接线，承担从高速至港口的客运货运车辆的通行，是货运车辆的重要通道，尤其是重载型货运车辆。

东西路：为规划路，由沿海公路分支穿越大清河盐场腹地进入曹妃甸，是曹妃甸至京唐港连接的又一条东西向道路。

S203：为一条规划二级公路，由《唐山海港经济开发区国土空间分区规划（2021-2035年）》可知，S203由“天柱钢铁厂”向北，经过西曾线后转向北偏东方向，主要服务于“天柱钢铁厂”与北部腹地的交通联系。

大清河南北路：滨海大道到新沿海路，道路长度 11 公里，城市次干路。

### 3、城市道路系统规划

#### （1）道路网络布局

海港经济开发区中心城区规划城市道路网布局形式为方格网式道路系统，由主干路、次干路及支路组成。

主干路系统：在海港经济开发区中心城区的路网系统中，规划“九横八纵”的主干路。

次干路系统：在海港经济开发区中心城区的路网系统中，规划“八横十三纵”次干路。

(二)《唐山海港经济开发区大清河盐场组团 13022510313 单元详细规划》

### 1、规划范围

本次详细规划编制的范围为大清河盐场的城镇开发边界：即唐山海港经济开发区 13022510313 单元(以下简称 13 单元)，单元面积 598.99 公顷。

### 2、分解方案

明确人口、建筑规模指标及重要设施数量。确定单元人口规模不超过 0.5 万人；确定建筑总面积不超过 835 万平方米；确定需落位道路交通设施包括 1 处加油加气站，道路网密度不低于 4.3 千米/平方千米(封闭管理园区的内部道路不纳入统计)。

### 3、综合交通

#### (1) 供给要求

规划干路间距约 300-800 米，规划支路间距约 150-200 米。单元层级整体路网密度控制为不低于 4.8 千米/平方千米，道路总长度不低于 25.6 千米。

构建“一横一纵”骨架道路网。“一横”为新海大道，红线宽度为 26 米；“一纵”为大清河路，红线宽度 23 米。完善单元内支路网络构架。

## （2）干路横断面管控要求

规划次干路新海大道、纵 3 路、纵 4 路、纵 6 路、纵 8 路、横 3 路、横 5 路、渔家傲路，机动车道数量为 4 条。合理配置人行道和非机动车道，城市干路原则上均应配置人行道、非机动车道。人行道宽度不应低于 2.0 米，特殊困难情况下人行道有效通行宽度不应低于 1.5 米。非机动车道宽度一般不低于 2.5 米，特殊困难情况下非机动车道有效通行宽度不应低于 1.5 米。

## （3）道路交叉节点

原则上规划新建次干路及以上等级道路相交形成的平面交叉口设置进出口展宽，并增加车道条数。其中，已开工或已完成施工图设计道路按照已有方案执行。

## （4）慢行系统

单元内道路人行道为步 II 级，人行道宽度不低于 2 米，其中有效通行宽度不得低于 1.5 米。

单元内道路自行车道为自 II 级，非机动车道宽度一般不低于 3.0 米，特殊困难情况下非机动车道有效通行宽度不应低于 1.5 米。

## 第 9 条 城区土地使用现状

唐山海港经济开发区中心城区现状建设用地大致以海港大路为界，海港大路东侧为工业区，海港大路西侧为生活区。其中，海港大路西侧用地

以兴业大街、港兴大街为界，兴业大街以北现状用地以农村居住用地及未利用地为主，港兴大街以南现状用地以物流仓储用地为主。海港大路以西、海河路以东、兴业大街以南、港兴大街以北所围合区域以城镇生活用地及配套设施用地为主。

滦港铁路三条支线由北向南贯穿中心城区。其中，中线直达京唐港码头，将城区分为东西两部分，在文化大街东部设京唐港站；东线紧邻疏港公路，至京唐港内部，设东港站；西线紧邻海河路，为电厂专用线。

中心城区河网密布，小河子于海港区西侧流过，湖林河于海港区东部自北向南流过，一排干、二排干于海港区东侧流过。此外城区内还有湖林新河、1号河（农场北侧渠）等。

中心城区内老沿海公路以北，有8条东西向220KV的高压线，东风大路西侧有8条南北向110KV的高压线。

## **第10条 城区交通现状**

唐山海港经济开发区中心城区现状城市道路网布局形式为方格网式道路系统。由于受到铁路、高压线和水系等因素的限制，形成了“六横七纵”的区域内部干道系统。

“六横”：沿海公路、钢铁大街、兴业大街、文化大街、港兴大街、中山大街；

“七纵”：海河路、海滨大路、繁荣大路、海港大路、东风大路、中材大路、中浩大路。

唐山海港经济开发区中心城区现状道路共计 40 条，总长度约 166 公里，主要道路红线宽度为 20-50 米。

## 第 11 条 城区交通现状存在问题

目前城区共建货运铁路线路 3 条，向北通往唐山市区方向，东港铁路南侧设有货运站。城区公路交通主要依靠东部唐港高速与北部沿海公路，货运对外交通联系便利；已建成公路客运站一处；城区兴业大街南侧，方格式道路网已基本成型，兴业大街以北建成道路较少，受中间现状铁路影响，东西向道路亟需贯通，从而提高通行效率。

现状货运交通集中在东部及西南部工业、仓储物流区，具备通过与外环路衔接实现内部交通分流的条件，但建成区次干路、支路的局部路段仍待贯通。

### 1、客货运交通混杂

随着京唐港港口和沿海工业园区货运量的不断增加，现状道路货运车流量也不断增大，道路货运需求剧增。

此外，部分道路客货运输混杂，货运交通紧邻和纵贯中心城区，内部客运交通和货运交通职能重合，对城市生活产生干扰，降低道路的通行能力，造成部分道路和交叉口拥堵，如港兴大街和中山大街东段，道路两侧分布大量工业厂区，货运交通量较大，上下班高峰期会出现客货运交通混杂，影响交通通行。

### 2、铁路割裂交通

由于滦港铁路火车进出频繁，东部工业区和西部生活区之间跨铁路截面交通量在上下班期间达到高峰，此时在跨铁路路段引起严重交通拥堵。

由于中心城区滦港铁路线路的存在，将现状道路网内部分道路割裂，形成断头路，如中山大街、文化大街等，从而导致中心城区东西向可达性较差，建议采用上跨和下穿等方式将断头路连通，消除铁路线路对道路交通的割裂影响。

### 3、道路网未完全形成

唐山海港经济开发区中心城区内干道路网基本形成，但支路系统还不完善，路网密度较低。如中心城区内西北工业新区和东部工业园区内部支路较少，密度较低，需优化区域内路网结构。

受中心城区内铁路线路和河流等因素的影响，部分道路未能实现连通，形成断头路，如港前南街等，建议尽快将道路连通，实现规划。

## 第 12 条 大清河盐场土地使用现状

规划范围内现状建设用地面积约 5.5 平方公里。现状用地以工矿用地为主，具体用地构成包括耕地 0.76 公顷，草地 18.05 公顷，农业设施建设用地 0.23 公顷，居住用地 20.34 公顷，公共管理与公共服务用地 4.03 公顷，商业服务业用地 5.42 公顷，工矿用地 503.03 公顷，仓储用地 2.47 公顷，交通运输用地 14.90 公顷，特殊用地 2.24 公顷，陆地水域 26.62 公顷，其他土地 0.89 公顷。

## 第 13 条 大清河盐场交通现状

大清河盐场内现有 2 条道路，东西向道路为总场道，红线宽度 22 米，为盐场居住区主要道路；南北向道路为大清河路，红线宽度 23 米，新翻修，道路质量良好。

#### **第 14 条 大清河盐场交通现状存在问题**

大清河盐场现状道路系统不完善，未形成道路骨架，道路网密度较低。

#### **第 15 条 交通需求分析**

规划交通需求预测是在规划年规划范围内路网及规划地块建设项目已建成并投入使用的前提下，预测规划范围内的交通量。项目规划交通需求主要根据交通生成、交通分布、交通方式划分、交通分配采用四阶段预测法。

#### **第 16 条 指导原则**

按唐山海港经济开发区国土空间分区规划中道路网设计理念，本规划基本维持总规的设计思路，为保持城市发展及管理的连续性和完整性，充分考虑现状及发展需要，从便于规划管理及道路建设的角度出发，本次规划考虑规划期内最大限度发挥已建成道路的作用、避免盲目地扩建、改建造成建设投资的浪费，现已建成道路的断面形式大部分维持现状，对路网进行细化，局部作调整。

#### **第 17 条 城区路网结构**

海港经济开发区中心城区规划城市道路网布局形式为方格网式道路系统，由主干路、次干路及支路组成。根据海港经济开发区国土空间总体规

划的用地布局、道路系统规划及现状交通情况，进行交通预测，根据各路承担的交通功能、对各主干路进行功能定位。

主干路是城区内道路网主骨架，承担连接各功能分区的交通干道，为城市客货运交通服务，以交通功能为主。主干路根据路网功能分为交通性主干路和生活性主干路。交通性主干路衔接主要对外交通枢纽和组团间的交通主轴，生活性主干路主要承担组团内的主要交通流向和组团间的部分交通流。

次干路主要承担规划区各组团内部和组团之间短距离交通联系，对道路主骨架起补充道路联系，分散交通流的作用，以服务功能为主，交通功能为辅，直接服务于城市内的各类用地。

支路应为次干路与街坊路的连接线，解决局部地区交通，以服务功能为主。

海港经济开发区中心城区新规划的城市道路红线宽度与断面空间分配按照《城市综合交通体系规划标准》（GB/T51328-2018）的标准执行：城市道路红线宽度（快速路包括辅路），规划人口规模 20 万以下城市不应该超过 40m。

海港经济开发区中心城区新规划的各级道路红线宽度和机动车道数量按照《开发区建设用地控制指标实施细则（试行）》的标准执行。

## 1、 主干路系统

在海港经济开发区中心城区的路网系统中，规划“九横八纵”的主干路。

横向（东西向）主干路：包括沿海公路、钢铁大街、兴业大街、锦绣街、文化大街、中山大街、港兴大街、港前街、港滨街。其中沿海公路、钢铁大街、兴业大街、港兴大街、港前街、港滨街定位为交通性主干路；锦绣街、文化大街（海河路-海港大路）、中山大街（海河路-海港大路）定位为生活性主干路；文化大街（海港大路-疏港公路）、中山大街（海港大路-中浩大路）定位为交通性主干路。

纵向（南北向）主干路：包括海保路、和谐路、繁荣大路、海港大路、东风大路、中材大路、中浩大路、疏港公路。其中疏港公路主要起到货运分流、减少对内干扰的外环线作用；海保路定位为交通性主干路；和谐路、繁荣大路定位为生活性主干道；海港大路是工业区与生活区的分界线，为海港区的主要对外通道，定位为交通性主干路；东风大路、中材大路、中浩大路位于东部工业区内，主要承担货运交通，定位为交通性主干路。

## 2、次干路系统

在海港经济开发区中心城区的路网系统中，规划“九横十二纵”的次干路。

横向（东西向）次干路：包括富民街、港民街、港欣街、港荣街、港前南街、港滨街、港滨南街、海景大道、9号路等。

纵向（南北向）次干路：包括海河路、海富西路、海富路、幸福路、光明大路、崇礼路、海滨大路、海安路、海城路、海靖路、海华路等。

### 3、支路系统

城市支路是联系小街坊或小区之间的通道，是对干路交通有力的补充。

横向（东西向）支路：包括港支一路、港支二路、港支三路、港支六路、港支七路、港前北街、广场大街等。

纵向（南北向）支路：包括海支一路、海支三路、崇礼东路、海支二路、海支五路、海支四路、唐港支线、远大路、科技大道等。

### 4、规划数据指标

海港经济开发区中心城区城镇开发边界 67.36 平方千米。

城镇道路用地面积 775.92 公顷。

道路长度为 235.06 km；其中主干路长度为 105.41 km，次干路长度为 80.06 km，支路长度为 49.59 km。

海港经济开发区城市干线道路网络密度按照《城市综合交通体系规划标准》（GB/T51328-2018）的标准执行：规划人口规模小于等于 20 万人，干线道路网络密度 1.5~2.2 km/km<sup>2</sup>。海港经济开发区的干线道路网络密度为 1.57 km/km<sup>2</sup>，指标满足要求。

海港经济开发区道路路网密度为 3.49 km/km<sup>2</sup>，工业区道路网密度为 3.02 km/km<sup>2</sup>，居住区道路网密度为 8.05 km/km<sup>2</sup>。

## **第 18 条 城区道路断面**

根据道路性质、参考总规道路断面、原路网规划断面、通过对各条道路的交通预测、以预测高峰小时交通量为依据，并经与有关部门结合，确定各路的断面。确定各道路断面时，对已形成的道路仍维持原断面，尽量保持道路断面的一致性，个别道路在生活区与工业区内的断面不一致。

### **1、主干路横断面**

主干路大部分采用一块板形式，注重交通和服务功能，注重以人为本，结合慢行系统设置要求安排，同时尽可能考虑与现状及设计断面的结合。

### **2、次干路横断面**

次干路 30 米及以上的采用一块板或者两块板，车道大多布置为双向 4 车道，尽可能采用机非分离设置方式。

### **3、支路横断面**

支路主要考虑服务功能，只要满足小区至干道服务功能。

## **第 19 条 大清河盐场道路规划**

### **1、道路结构**

大清河盐场构建“一横一纵”骨架道路网。“一横”为新海大道，“一纵”为大清河路。完善支路网络架构。

规划干路间距约 300-800 米，规划支路间距约 150-200 米。

规划主干路有六条，分别是新海大道、渔家傲路、大清河路、总场道、纵 3 路。

规划次干路有七条，分别是横 1 路、横 3 路、横 5 路、纵 1 路、纵 4 路、纵 6 路、纵 8 路。

规划支路有 10 条，分别是规划一路、横 2 路、纵 2 路、纵 9 路、纵 5 路、纵 6 路等。

道路总长度为 26.53 千米，其中次干路长度为 20.52 千米，支路长度为 6.01 千米。路网密度为 4.4 千米/平方千米。

## 2、道路断面

规划主次干路新海大道、纵 3 路、纵 4 路、纵 6 路、纵 8 路、横 3 路、横 5 路、渔家傲路，机动车道数量为 4 条。合理配置人行道和非机动车道，城市干路原则上均应配置人行道、非机动车道。人行道宽度不应低于 2.0 米，特殊困难情况下人行道有效通行宽度不应低于 1.5 米。非机动车道宽度一般不低于 2.5 米，特殊困难情况下非机动车道有效通行宽度不应低于 1.5 米。

## 第 20 条 道路交叉口控制

## （一）立体交叉口设置

考虑海港经济开发区中心城区的整体发展，远期考虑设置立体交叉口三处，分别为兴业大街与疏港公路及东港铁路交叉处、海港大路与沿海公路交叉处、老沿海公路下穿东港铁路立交（钢铁大街由既有路引出，向东北方向行进，以直线下穿东港铁路后，向北行进，与高速公路并行，最终接入国道 G228）。

## （二）平面交叉口规划

海港经济开发区中心城区城市道路网规划平面交叉口形式主要选择的是十字形交叉，部分交叉口设计成 T 字形交叉，个别地方保留原有复合交叉形式。

### 1、交通组织形式

主干路与主干路交叉口、主干路与次干路交叉口、次干路与次干路交叉口采用交通信号控制；次干路与支路交叉口、支路与支路交叉口视交通情况采用信号灯管理或加强交通管制，其中交通管制可采用减速让行或停车让行的方式；主干路与支路交叉口，主干路中心隔离封闭、支路只准右转通行。

### 2、交叉口设计标准

道路交叉口的转弯半径及视距三角形的确定，考虑满足道路的使用功能，且尽量少占地的原则。

### 3、交叉口渠化

原则上规划新建次干路及以上等级道路相交形成的平面交叉口设置进出口展宽，并增加车道条数。其中，已开工或已完成施工图设计道路按照已有方案执行。

规划保留现状的渠化交叉口，结合已批已建项目用地及部门意见和建议，其余道路交叉口均采用一般平面交叉口形式，暂不作渠化处理。

## 第 21 条 慢行交通

根据海港城区片区功能定位、公共服务设施分布、道路交通运输条件、铁路与水系的分割划分，慢行交通从空间上划分为 I 类区、II 类区和 III 类区。

I 类区：城市经济、文化、政治交流的核心区域，具有良好的公共交通覆盖率高密度的慢行出行，塑造成为具有高品质慢行环境和容纳多样慢行活动的城市建设区域。包括沿海路（老线）—海滨路—兴业大街—海港大路部分围合区域；港民街—海滨路—港兴大街—海港大路围合区域；兴业大街—海河路—中山大街—海滨大路围合区域。

在 I 类区内均设置人行道及非机动车道，新建道路满足人行道、非机动车道最小宽度要求。商业中心，县区级、15 分钟生活圈级公共服务设施，重要公共交通场站周边等人员活动聚集区域周围新建道路，人行道宽度满足步 I 级要求，宽度一般不小于 3.0 米，且不与非机动车道共平面设置；自行车道最小宽度 2.5 米，部分城市街巷、胡同和里弄等行人、自行车和

机动车设置混行，机动车、非机动车混行路段应优先满足步行和自行车通行空间，通过稳静化手段限制机动车行驶速度并设置物理隔离。

II类区：城市一般功能区，以满足居民日常通勤、生产生活的慢行交通为主。包括锦绣街—海滨路—港民街—海港大路部分围合区域；中山大街—海河路—港兴大街—海滨大路围合区域。

在II类区内均设置人行道，一般以步行直接通过为主且人流量较小的区域周边道路，满足步II级要求，宽度不小于2.0米；自行车流量较少，设置非机动车道路段，宽度一般不小于2.5米，机动车、非机动车混行路段设置相应措施保证通行安全。

III类区：工业仓储等慢行交通需求较少的区域。包括港兴大街—海河路—港前街—海港大路围合区域，面积约10.10平方千米；沿海公路—海河路—兴业大街—海滨大路—沿海路（老线）—海港大路（老沿海路以南）—港兴大街—唐港铁路围合区域。

大清河盐场道路人行道为步II级，人行道宽度不低于2米，其中有效通行宽度不得低于1.5米。人行道宽度不足的鼓励对行道树池进行平整化处理，平整化处理后行道树池的1/2有效宽度计入人行道宽度

大清河盐场道路自行车道为自II级，非机动车道宽度一般不低于3.0米，特殊困难情况下非机动车道有效通行宽度不应低于1.5米。主干路机动车道与非机动车道优先采用隔离带分隔，无隔离带建设条件的建议采用

分隔栏分隔，次干路可采用隔离带、分隔栏或划线隔离。支路结合实际条件优先采用标线隔离，条件受限时可采用机非混行。

## 第 22 条 道路服务水平交通影响评价

从以上评价范围内主要路段交通流量及饱和度分析表和图中可以看出，规划范围内能达到一定规模的职住平衡，规划路网中主干路承担了高峰期大部分交通量，说明路网整体规划较合理，发挥了主干路、次干路和支路不同等级的服务功能。规划年规划范围内路网整体饱和度均小于 0.85，处于 D 级以上服务水平，路网整体运行状况处于较好水平。

表 2-2 城市道路服务水平划分标准见表

服务水平	A	B	C	D	E	F
v/c	<0.25	0.25~0.5	0.5~0.7	0.7~0.85	0.85~0.95	>0.95

## 第 23 条 道路竖向设计

海港区中心城区本次规划仍维持已建成区域的高程，其他高程为保持与现状区域的连续性，确定规划高程以各片区平均高程增加 1.6~2.0 米控制，新建道路规划高程控制在 3.0~3.3 米。

大清河盐场确定规划高程以各片区平均高程增加 1.2~2.5 米控制，新建道路规划高程控制在 2.7~3.0 米。

## 第 24 条 其他建设要求

### 1、路内停车带规划

根据《城市道路路内停车位设置规范》中的要求规划设置路内停车。由于路内停车路段是由停车设施专项确定的。本规划仅对路内停车位建设引导。

为了保证路边停车不会影响到交叉路口的正常通行，路边停车路段与交叉口之间应该间隔一定的距离。主干道上距交叉口为 50 m，次干道上距交叉口为 40 m，支路上距交叉口 25 m，这段范围内不划停车位，禁止停车；在零散的商业街上路内停车带，应为店面的出入口留出位置。

## 2、道路绿化规划

### (1) 道路绿化覆盖率

本次规划的城市道路路段的绿化覆盖率宜符合表 6-20 的规定：城市景观道路可在表 6-20 的基础上适度增加城市道路路段的绿化覆盖率。

表 2-3 城市道路路段绿化覆盖率要求

城市道路红线宽度 (m)	>45	30~45	15~30	<15
绿化覆盖率 (%)	20	15	10	酌情设置

### (2) 道路绿地布局

种植乔木的分车绿带宽度不得小于 1.5 m；主干路上的分车绿带宽度不宜小于 2.5 m；行道树绿带宽度不得小于 1.5 m；主、次干路中间分车绿带和交通岛绿地不得布置成开放式绿地；路侧绿带宜与相邻的道路红线外侧其他绿地相结合；人行道毗邻商业建筑的路段，路侧绿带可与行道树绿

带合并；道路两侧环境条件差异较大时，宜将路侧绿带集中布置在条件较好的一侧。

### （3）道路绿化景观规划

在城市绿地系统规划中，应确定园林景观路与主干路的绿化景观特色。园林景观路应配置观赏价值高、有地方特色的植物，并与街景结合；主干路应体现城市道路绿化景观风貌；同一路段上的各类绿带，在植物配置上应相互配合，并应协调空间层次、树形组合、色彩搭配和季相变化的关系；毗邻河、湖的道路，其绿化应结合自然环境，突出自然景观特色。

### （4）绿化带开口

主干路自道路红线交叉点起沿线 70.0 m 范围内禁止开；

距人行横道、人行天桥、人行地道（包括引道、引桥）的最近边缘线开口不应小于 5.0 m；

距地铁出入口、公共交通站台边缘绿化带开口不应小于 15.0 m；

距公园、学校及有儿童、老年人、残疾人使用建筑的绿化带开口最近边缘不应小于 20.0 m。

## 3、海绵城市建设要求

规划道路建设的径流总量控制率为 75%，下沉式绿地率不低于 30%，透水铺装率不低于 30%。

## 第 25 条 近期建设期限

近期建设期限为 2021-2025 年。

## **第 26 条 近期建设项目**

结合产业布局、交通需求及近期建设项目计划，近期建设完善主干路网，打通断头路，提高路网密度。

新建主干路 1 条：锦绣街（海河路-海港大路）；

延长主干路 1 条：和谐路（锦绣街-沿海公路）；

新建次干路 2 条：海景大道（海滨大路—跨海大桥），海河路（沿海公路-中山大街）；

延长次干路：海滨大路（兴业大街—沿海公路）、崇礼路（兴业大街—锦绣街）、幸福路（兴业大街—锦绣街）、9 号路等。

完善支路：完善中心城区居住区支路等。

## **第 27 条 投资估算**

近期建设道路共 20 条，总长度约为 35.46 公里，总投资金额约为 4.85 亿元。

## **第 28 条 实施保障措施**

### **1、健全体制机制**

健全和完善综合交通决策机制，建立交通规划、建设、运营、管理与服务相协调的综合决策机制，完善专家咨询、公众参与和社会公示制度。

建立综合交通监督机制，建立社会公众与管理职能部门之间信息互动和交流通道，建立社会公众对综合交通管理从规划决策、建设实施、运营管理的全过程监督机制。

## 2、法律法规保障

不断完善各项管理制度和各类规范性文件，充分利用法制手段规范交通规划、建设、运营、管理和服务工作。针对中心城区建设项目交通影响评估、汽车租赁行业、公交专用道路权使用、加强违法经营车辆管理等社会问题制定相应地方性法规和政府规章。

## 3、资金保障

适度保障和延续交通投资强度，建立长效的公共交通资金扶持机制，确保公共交通在中运量公交、枢纽场站、公交专用道等交通基础设施的投入。探索新的交通投融资模式，研究和开拓新的筹资渠道，吸引非公有资本进入交通基础设施领域，确保城市道路、交通枢纽、公共停车场等基础设施资金投入。

## 4、用地保障

加强交通与用地规划整合协调，严格按照运输效率较高、占用土地较少、服务水准最佳的综合性原则，保证各类交通设施的合理用地，优先保障城市公共交通设施用地，积极推进公共交通引导开发模式，整合用地规划与交通规划。

## 第三章 给水工程规划

### 第 29 条 需水量预测

至 2035 年，海港经济开发区中心城区最高日需水量为 26.3 万吨/日。其中最高日生活用水量约 3.9 万吨/日（含管网漏损及未预见水量）。

至 2035 年，大清河盐场组团最高日需水量为 2.9 万吨/日，其中最高日生活用水量约 0.12 万吨/日（含管网漏损及未预见水量）。

### 第 30 条 水源规划

海港经济开发区远期利用桃林口水库地表水作为主要水源，再生水、地表水和海水淡化水作为工业用水水源，地下水仅作为应急备用水源。形成地表水和海水淡化双水源供水的格局，并逐步提高海水淡化利用水平。

### 第 31 条 水厂规划

依据《唐山海港经济开发区城乡饮用水地表水供水一体化规划》及《唐山海港经济开发区国土空间总体规划》，海港经济开发区远期新建规模为 9.0 万吨/日的地表水厂一座，位于沿海公路与崇礼东路交口的西南角，占地面积约 6.02 公顷。大清河盐场组团新建海水淡化水厂一座，规模 3.0 万吨/日，占地约 3.3 公顷。

开发区地表水厂为海港经济开发区、乐亭经济开发区、唐山国际旅游岛和大清河盐场组团提供生活用水和部分开发区的工业用水；开发区其余

的工业用水由再生水厂、海水淡化水厂及乐亭经济开发区三水厂提供；大清河盐场组团工业用水由新建大清河海水淡化水厂提供。

保留一水厂、二水厂作为加压水厂，根据给水平差结果分析，需改造一水厂、二水厂的出水泵房，使其满足远期的供水水压需求。

## 第 32 条 用水供需平衡分析

### （1）总体供需情况

综合考虑生活用水、工业用水和再生水用水等方面的需求和供给情况，对唐山海港经济开发区的用水供需平衡进行总体分析。分析结果显示，在未来几年内，开发区的用水供需矛盾将较为突出，需要采取有效的措施来保障水资源的供应。

### （2）应对措施

#### 1) 加强水资源管理

建立健全水资源管理制度，加强对水资源的统一管理和调度。制定科学合理的水资源开发利用规划，严格控制水资源的开发利用总量，提高水资源的利用效率。

#### 2) 推进节水型社会建设

加大节水宣传力度，提高居民和企业的节水意识。推广节水技术和设备，鼓励居民和企业采用节水型器具和工艺，减少水资源的浪费。加强对高耗水行业的节水管理，制定严格的用水定额标准，推动工业企业进行节水改造。

### 3) 加强水源保护

加强对地表水和地下水的保护，防止水污染和水资源过度开采。建立水源保护区，加强对水源地的监测和管理，确保水源水质安全。

### 4) 加大再生水利用力度

进一步完善污水处理设施和再生水输送设施，提高再生水的利用效率。制定鼓励再生水利用的政策措施，引导工业企业和城市绿化、道路清扫等部门加大再生水利用力度。

### 5) 优化产业结构

调整和优化开发区的产业结构，减少高耗水行业的比重，发展低耗水、高附加值的产业。通过产业结构的优化升级，降低对水资源的需求，实现水资源的可持续利用。

## 第 33 条 水源保护规划

### 1、饮用水水源保护区划分及卫生防护规定

根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ 338-2018）及《饮用水水源保护区污染防治管理规定》的规定，对饮用水水源进行保护区划分和防护。

在饮用水地表水取水口附近，划定出一定的水域和陆域作为地表水源一级保护区。在一级保护区外划定的水域和陆域为二级保护区，其水质不低于Ⅲ类标准。根据需要在二级保护区外划定的水域和陆域为准保护区。各级保护区的卫生防护规定如下：

①取水点周围半径 100m 的水域内，严禁捕捞，停靠船只、游泳和从事可能污染水源的任何活动，并应设有明显的范围标志。

②水厂生产区的范围明确划定，并设立明显标志，在生产区外围不小于 10m 范围内不得设置生活居住区和修建禽畜饲养场、渗水厕所、渗水坑，不得堆放垃圾、粪便、废渣或铺设污水渠道，应保持良好的卫生状况和绿化。

饮用水地下水源一级保护区位于开采井的周围，其作用是保证集水有一定滞后时间，以防止一般病原菌的污染。直接影响开采井水质的补给区地段，必要时也可划为一级保护区。二级保护区位于一级保护区外，以保证集水有足够的滞后时间，以防止病原菌以外的其他污染。准保护区位于二级保护区以外的主要补给区，以保护水源地的补给水量和水质。

① 取水构筑物的防护范围，应根据水文地质条件，取水构筑物的形式和附近地区的卫生状况进行确定，其防护措施与地面水的水厂生产区要求相同。

② 在单井或井群影响半径范围内，不得使用工业废水或生活污水灌溉和施用有持久性毒性或剧毒的农药，不得修建渗水厕所、渗水坑、堆放废渣或铺设污水渠道，并不得从事破坏深层土层的活动。

③ 在水厂生产区的范围内，应按地面水厂生产区的要求执行。

## 2、城镇饮用水水源保护区水质要求

地表水饮用水源一级保护区的水质基本项目限制不得低于《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)的Ⅱ类标准,且补充项目和特定项目应满足该标准规定的限制要求。

地表水饮用水源二级保护区的水质基本项目不得低于《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)的Ⅲ类标准,并保证流入一级保护区的水质满足一级保护区水质标准的要求。

地表水饮用水源准保护区的水质标准应保证流入二级保护区的水质满足二级保护区水质标准的要求。

地下水饮用水源保护区(包括一级、二级和准保护区)水质各项指标不得低于《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的Ⅲ类标准。

### **第 34 条 管网布置**

随着城市的发展,城区面积的扩大,配水管网应逐步配套完善。

配水管网规划应执行“全面规划、分期实施、逐步到位”的规划建设原则,其总体布置应综合考虑城市供水水源布局、工业企业集中用水位置和城市规划的功能分区。为避免重复建设,浪费资金,管网建设应充分结合现状管网,环枝结合。考虑到配水管网建设周期长、投资大、使用年限长、改造困难等特点,配水管网的管径应按照远期考虑,铺设范围应结合水厂的建设以及用户的发展,分期进行建设。支管的布置也应考虑近远期结合和分期实施的可能,尽量沿规划道路敷设,以利施工维护。

配水干管沿市区主干道布置，并尽量照顾大用水单位，综合技术、经济、可靠性等因素，配水管网采用环枝状相结合的布置方式。

### **第 35 条 管材选择**

常规水源输水管线采用球墨铸铁管或钢塑复合管，过河段采用涂塑钢管；常规水源配水管线管径大于等于 400mm 采用球墨铸铁管，管径小于 400mm 采用 PE 管。再生水管线采用 PE 管或 U-PVC 管。优质饮用水管线采用内衬不锈钢复合管。

### **第 36 条 节水目标**

依据《“十四五”节水型社会建设规划》及《京津冀工业节水行动计划》等相关要求，至 2035 年海港经济开发区节水指标达到国家节水型城市评选标准，其中重要的控制指标：工业用水重复利用率 $\geq 85\%$ ；供水管网漏损率 $\leq 9\%$ ；自备井关停率 100%；再生水利用率 $\geq 60\%$ ；万元工业增加值用水量（单位：立方米/万元）低于全国平均值的 50%；工业废水排放达标率 100%。

### **第 37 条 节水措施**

从工业节水、生活用水节水、市政环境节水、输配水节水等多方面推行节水措施，加强巡检维护及时发现处理漏水，建立供水管网信息化系统，采取分区计量管理，进行漏损控制。

### **第 38 条 水质安全保障规划**

从建立水质安全保障体系及应急保障机制、净水厂设备安全及工艺优化运行、饮用水二次污染防治、实现供水信息化管理，完善城市水安全政策法规等方面保障城市供水安全。

### **第 39 条 给水工程近期建设规划**

近期建设的给水管网均为湖林河以北的新建区域，此区域给水管道管径为 DN200-800mm，总长度约 39.34km。

### **第 40 条 给水规划实施措施**

健全规划落实机制，推动规划有效实施，建立完善的投融资机制，保障规划资金，深化水价改革，形成合理的水价机制，深化水价改革，形成合理的水价机制，进一步增强技术保障能力，在项目实施中加大技术成果的转化与应用。

## 第四章 排水体制及污水工程规划

### 第 41 条 排水体制

从环境保护、技术经济合理和维护管理费用等多方面综合考虑，规划海港经济开发区排水体制采用雨污分流制。

### 第 42 条 排水标准

#### (1) 污水收集系统

生活污水排入城市污水管道系统，工业废水必须进行内部处理，出水水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 排入城市污水管道系统。医疗机构污水和含有病原体的工业污水在进行必要的处理后还必须严格消毒，彻底消灭病原体后方准许进入市政污水管网。

#### (2) 污水处理系统

城镇污水处理厂的出水标准应执行北京地方标准《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中规定的排入地表水体的水污染物排放限值 B 类排放限值 (类IV类标准)。

### 第 43 条 污水量预测

至 2035 年海港经济开发区中心城区污水总量约 4.8 万 m<sup>3</sup> /d。

至 2035 年大清河组团污水量为 1.65 万吨/日。

### 第 44 条 污水处理厂规划

开发区城区保留东部污水处理厂，处理规模远期扩建至 5 万立方米/日，主要接纳海港经济开发区、港口和部分乐亭开发区内污水。该区域内的用水量较大的工业企业，工业废水为零外排或排放较少，污水厂规模满足远期需求。考虑到再生水设施与污水处理厂合建，污水处理厂用地规模控制在 9.0 公顷。规划再生水厂与污水处理厂合建，再生水利用率达到 60%。再生水处理能力为 3 万立方米/日。

大清河组团保留现状污水处理站，处理规模远期扩建至 1500 吨/日，主要接纳区域内生活污水和部分工业废水；规划新建污水处理站一座，处理规模为 1.5 万吨/日，位于纵 4 路与新海大道交口东北角，占地面积约 0.13 公顷。规划再生水厂与污水处理厂合建，再生水利用率达到 30%。再生水处理能力为 0.45 万立方米/日。

## **第 45 条 污水收集系统规划**

按照城区规划用地布局，结合现状管网地形和排水设施情况，规划污水管网分为 6 个收集系统。

大清河组组团要分为两个污水收集系统，西部污水收集系统和东部污水收集系统。

## **第 46 条 规划污水泵站**

结合现状污水管道埋设深度和地下水位情况，并考虑海港经济开发区管道施工技术力量，规划控制管道管底埋深大于 6m 及穿越河道处，在合适的位置设置污水提升泵站。根据污水管网系统布置及管道埋深情况，规划

新增 5 座污水泵站，保留现状 3 座污水泵站、废除 2 座污水泵站，详见下表：

表 4-1 开发区城区-规划污水提升泵站一览表

序号	泵站名称	坐落位置	泵站流量 (L/s)	备注
1	幸福路污水泵站	幸福路以东，兴业大街以南	120	规划
2	海城路污水泵站	海城路以西，兴业大街以南	200	规划
3	海华路污水泵站	海华路以东，湖林河以北	75	规划
4	海景大道污水泵站	海景大道北侧，湖林河西侧	20	规划
5	9号路污水泵站	9号路南侧，二排干东侧	20	规划
6	西区泵站	海河路以东、港兴大街以北	315	现状
7	5号泵站	海港大路以西、中山大街以南	112	现状
8	7号泵站	中材大路以东、港兴大街以南	780	现状
9	和谐路泵站	和谐路以西、乾坤街以南	20	废除
10	繁荣大路泵站	繁荣大街以东、乾坤街以北	35	废除

## 第 47 条 污水管网规划

根据中心城区现状排水设施特点，结合道路建设和村庄改造的实际情况，规划中心城区随着道路的改造，逐步修建污水管道，北部新区新修道路全部新建污水管道。

大清河组团新修道路全部新建污水管道。

## 第 48 条 再生水规划

加大污水治理的力度。实行雨污分流的排水体制，提高污水处理率；加强源头控制，大力推行以清洁生产为代表的污染预防战略，结合技术改造提高工艺水平，削减污染排放量。

规划结合污水处理厂建设再生水处理厂，对污水出水进行深度处理后，进行再生水的规模化回用。

规划中心城区再生水利用率近期不得低于 30%，远期不得低于 60%。规划至 2035 年再生水厂规模为 3.0 万吨/日。

大清河组团远期再生水利用率不低于 30%，规划至 2035 年大清河再生水厂规模为 0.45 万吨/日。

## **第 49 条 再生水管网布置**

再生水管沿主干道布置，并尽量照顾大用水单位，综合技术、经济、可靠性等因素，再生水管网采用环枝状相结合的布置方式。

## **第 50 条 近期建设规划**

针对目前开发区排水存在的主要问题，主要排污地段，并与开发区有关部门充分沟通，确定近期建设项目如下：

### **1、污水管网**

近期建设的污水管网均为湖林河以北的新建区域及海景大道、9 号路、港荣街等道路，近期建设污水管道管径为 d500-800mm，总长度约 32.95km。污水泵站 5 座。

### **2、再生水管道**

近期建设的再生水管道管径 DN200-600mm，总长度约 24.94km。

## **第 51 条 保障措施**

- 1、将污水规划纳入法制轨道，建立统一的流域管理体制。
- 2、污水规划应与现行的环境管理制度相配合，通过管理制度的推行保障规划实施。

## 第五章 雨水工程规划

### 第 52 条 雨水排水系统规划原则

#### 1、因地制宜，灵活布局

根据地形、水系，结合经济发展水平合理确定规划区的雨水排水布局，排水管渠形式应灵活采用。

#### 2、方便可行，安全可靠

雨水系统布局要适应城镇发展方向和时序安排；技术可行，便于施工；经济适用，节省投资；通畅、安全、可靠，并要便于维护管理。

#### 3、设施配套，相互协调

雨水排水工程要与防洪排涝相结合，与水环境综合整治相结合。雨水管渠布局要与其它市政管线在空间上便于平面协调和竖向综合，避免重复建设。

#### 4、近远结合，合理调蓄

合理确定近期建设规模，合理安排建设时序，完善降水的截、导、排系统，加强雨水的疏导措施，重视地表水面、湿地调蓄降水的作用。

### 第 53 条 雨水排水分区

结合海港经济开发区中心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。开发区中心城区规划了 8 个雨水汇水分区。

大清河组团组要分为 3 个雨水汇水分区，西部雨水汇水分区、东部雨水汇水分区和北部雨水汇水分区。

## 第 54 条 雨水管道布置

根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）要求布置，做到就近分散排放原则，结合海港经济开发区现状情况，规划雨水管道采用圆管与矩形断面暗沟相结合，雨水管道满流时的最小流速为 0.75 米/秒，新设计改造管道坡度应保证管道的自清流速，以减少淤泥沉积量。按照雨水流量以及道路红线的宽度，雨水管道分为单排和双排两种布设方式。

## 第 55 条 雨水泵站规划

结合现状河道深度、水位和地下水位情况，并考虑海港经济开发区管道施工技术力量，规划在雨水管道排入河道处，在合适的位置设置雨水提升泵站。根据雨水管网系统布置及管道埋深情况，规划扩建 2 座雨水泵站，保留 3 处雨水泵站，新建 7 处雨水泵站。具体设置情况见下表：

表 5-1 雨水泵站一览表

序号	泵站名称	现状规模 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	规划规模 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	占地面积 ( $\text{m}^2$ )	备注
1	港民街雨水泵站	2.5	7.5	1016	扩建
2	港欣街雨水泵站	3	5	1018	扩建
3	港前街雨水泵站	12	12		保留
4	现状立交桥雨水泵站	1	1	656	保留
5	现状厂区雨水泵站	2.5	2.5	2516	保留
6	港滨街雨水泵站	--	18	5000	新建
7	9 号路雨水泵站	--	5	750	新建

8	繁荣大路雨水泵站	--	10	1000	新建
9	文化大街雨水泵站	--	7	1058	新建
10	港兴大街雨水泵站	--	11	2478	新建

表 5-2 大清河组团雨水泵站一览表

序号	泵站名称	规划规模 (m <sup>3</sup> /s)	占地面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	规划 1 号雨水泵站	7	1000	新建
2	规划 2 号雨水泵站	4	650	新建

## 第 56 条 年径流总量控制率

依照《唐山市海港经济开发区海绵城市专项规划（2021-2035）》将海港区分为 22 个管控分区，其中 7 个管控分区年径流总量控制率介于 60%-65%，7 个管控分区年径流总量控制率介于 66%-70%，6 个管控分区年径流总量控制率介于 71%-75%，2 个管控分区年径流总量控制率介于 76%-80%。

## 第 57 条 年径流污染削减率

22 个管控分区中，5 个管控分区年径流污染削减率介于 42%-45%，9 个管控分区年径流污染削减率介于 46%-50%，7 个管控分区年径流污染削减率介于 51%-55%，1 个管控分区年径流污染削减率介于 56%-60%。

## 第 58 条 雨水工程近期建设

依据国土空间总体规划近期的发展规模以及重点发展区域与 2024 年地方政府申请专项债的情况，本规划划定近期建设用地范围主要为北部城

区、海河路、海景大道及 9 号路等道路，近期建设泵站为 9 号路雨水泵站与繁荣大路雨水泵站。

## 第 59 条 雨水规划实施措施

1、按规划要求对雨水泵站、雨水管网、明渠和河道进行有计划地改造与建设。

2、雨水工程的设计、施工应结合城市道路规划和老城区改造同步进行。严格按照城市规划管理要求进行设计、扩建、审批等各环节的工作。

3、应逐步形成行业现代化管理体制，调整组织机构，使之有利于经营机构走向市场，适应市场竞争机制。

4、进一步完善雨水行业管理机构，建立雨水行业监督体系，健全制度、廉洁自律。

5、雨水设施涉及市政雨水泵站、排涝泵站、规划水系及调蓄设施用地等建设用地，按照城市黄线及水系蓝线规定，严格进行控制，避免随便侵占，挪作他用。

6、雨水排涝设施的建设费用由市财政专项拨贷、社会融资等多渠道筹集。

7、海港区应建立暴雨预警机制，按照《河北省暴雨灾害防御办法》的要求，严格及时进行暴雨灾害防御。建立城市防涝联动机制，提高排水应急处置能力。加强预防，制订内涝防治应急预案，提高应急抢险能力，加强应急抢险队伍建设。

## 第六章 管线综合规划

### 第 60 条 总体要求

- 1、管线综合规划、设计及建设应符合国家现行有关标准、规范的规定。
- 2、管线的平面位置和竖向位置应采用城市统一的坐标系统和高程系统。

### 第 61 条 管线避让原则

- (1) 压力管线避让重力自流管线。
- (2) 可弯曲管线避让不可弯曲管线。
- (3) 分支管线避让主干管线。
- (4) 小管径管线避让大管径管线。
- (5) 临时性管线避让永久性管线。
- (6) 工程量小的管线避让工程量大的管线。
- (7) 新建管线避让现有需保留管线。
- (8) 检修次数少的、检修方便的管线避让检修次数多的、检修不方便的管线。

### 第 62 条 地下管线布局原则

- (1) 工程管线在道路下面的规划位置，应布置在人行道或非机动车道下面。给水、污水、雨水等工程管线宜布置在机动车道下面。

(2) 工程管线在道路下面的规划位置宜相对固定。从道路红线向道路中心线方向平行布置的次序，应根据工程管线的性质、埋设深度等确定。分支线少、埋设深、检修周期短和可燃、易燃和损坏时对建筑物基础安全有影响的工程管线应远离建筑物。布置次序依宜为：电力电缆、电信电缆、燃气配气、给水配水、热力干线、给水输水、污水排水、雨水排水。

(3) 当工程管线交叉敷设时，自地表面向下的排列顺序宜为：电信管线、电力管线、热力管线、燃气管线、给水管线、雨水排水管线、污水排水管线。

(4) 各种工程管线交叉点的标高，首先应根据排水管线的标高确定。

(5) 沿城市道路规划的工程管线应与道路中心线平行，其主干线应靠近分支管线多的一侧，工程管线不宜从道路一侧转到另一侧。

道路红线宽度超过 30m 的城市干道宜两侧布置给水配水管线和燃气配气管线；道路红线宽度超过 50m 的城市干道宜在道路两侧布置排水管线。

(6) 各种工程管线不应在垂直方向上重叠直埋敷设。

(7) 沿铁路、公路敷设的工程管线应与铁路、公路线路平行。当工程管线与铁路、公路交叉时宜采用垂直交叉方式布置；受条件限制，可倾斜交叉布置，其最小交叉角宜大于 45 度。

### **第 63 条 综合管线的布置次序**

根据综合管线的布置原则，并结合城市的实际情况和道路宽度情况，管线布置的一般情况为：电力管线、电信管线、燃气管线、给水管线、热

力管线、雨水管线、污水管线、污水管线、雨水管线、热力管线、给水管线、燃气管线、电信管线、电力管线（其中含预留管线）。30m以下道路雨水管线、燃气管线设置为单侧，25m以下道路热力管线、污水管线、给水管线为单侧，20m以下电信管线、电力管线为单侧布设。

## **第 64 条 管线综合管理规划**

管线管理应当遵循科学规划、统筹建设、协调管理、资源共享、保障安全的原则。鼓励和支持管线采用新技术、新材料和新工艺，提高管线管理水平。

## **第 65 条 管线综合实施要求**

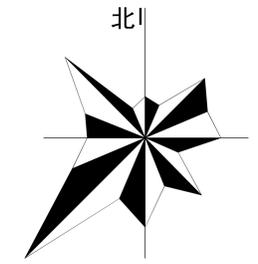
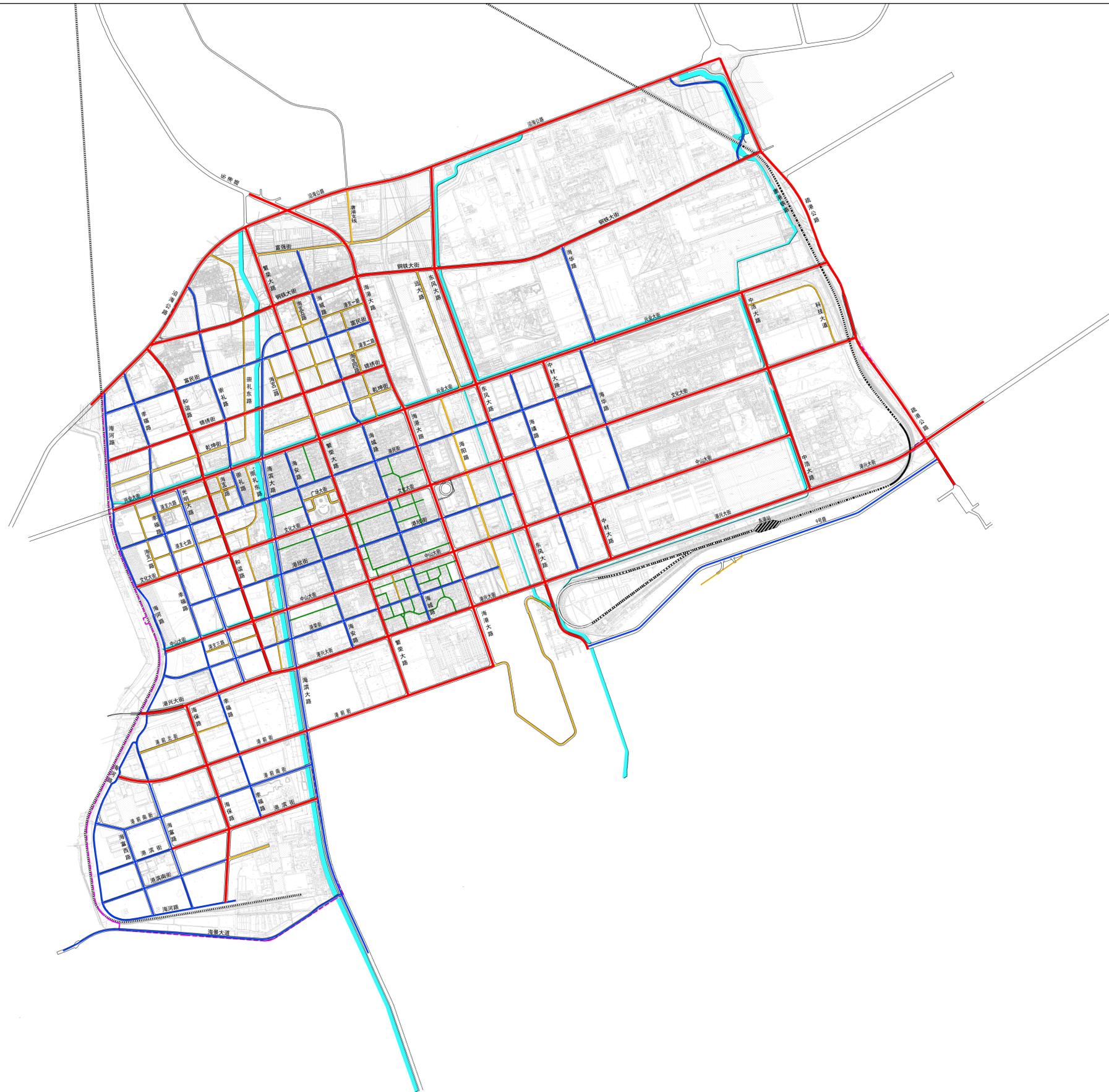
新建道路施工时同步敷设工程管线。新建道路的管线布置要严格按照规范执行，保证各条管线的覆土要求、工程管线之间及其与建（构）筑物之间的水平净距、工程管线交叉时的垂直净距满足规范要求。

## 第七章 附则

**第 53 条** 本规划未尽事宜，由海港经济开发区规划行政主管部门裁定执行。

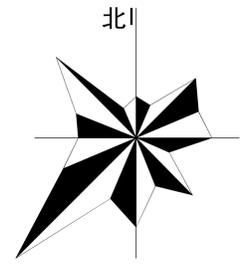
## 附 图

- 1、城区道路系统规划图
- 2、城区道路红线布局图
- 3、城区道路横断面规划图
- 4、城区道路竖向规划图
- 5、大清河盐场道路系统规划图
- 6、大清河盐场道路红线布局图
- 7、大清河盐场道路横断面规划图
- 8、大清河盐场道路竖向规划图
- 9、城区给水工程规划图
- 10、城区海水淡化及工业给水管网布置图
- 11、城区污水工程规划图
- 12、城区再生水工程规划图
- 13、城区雨水工程规划图
- 14、大清河盐场给水工程规划图
- 15、大清河盐场工业给水工程规划图
- 16、大清河盐场污水工程规划图
- 17、大清河盐场再生水工程规划图
- 18、大清河盐场雨水工程规划图



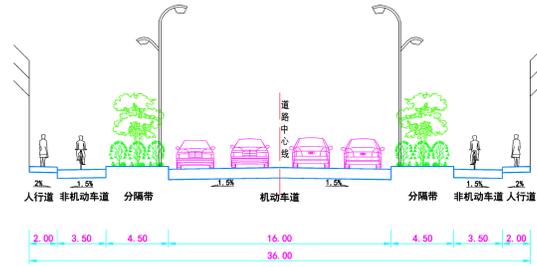
### 图例

- 主干路
- 次干路
- 一级支路
- 二级支路
- 河流
- 城镇开发边界

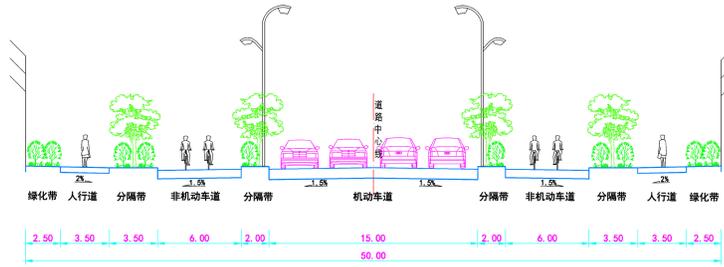


### 图例

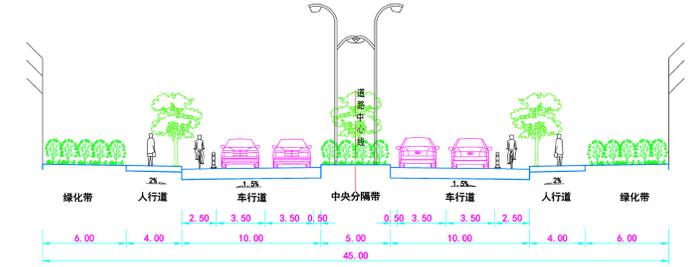
- 40.0 红线宽度
- 交叉口坐标
- 道路红线
- 现状道路
- 规划道路
- 河流
- 城镇开发边界



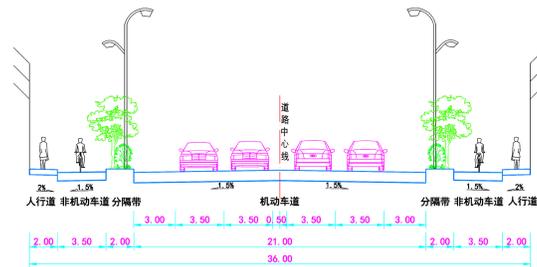
K1-K1 和谐路（兴业大街-港兴大街）标准横断面、幸福路（兴业大街-中山大街）、崇礼路（兴业大街-港民街）



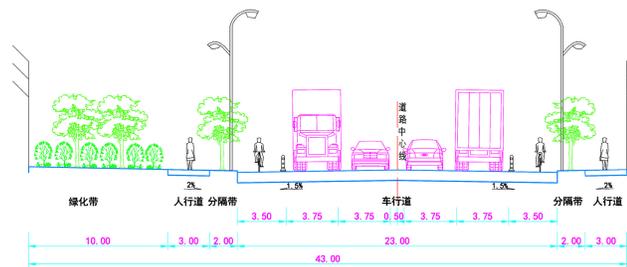
L3-L3 繁荣大道（沿海公路-兴业大街）



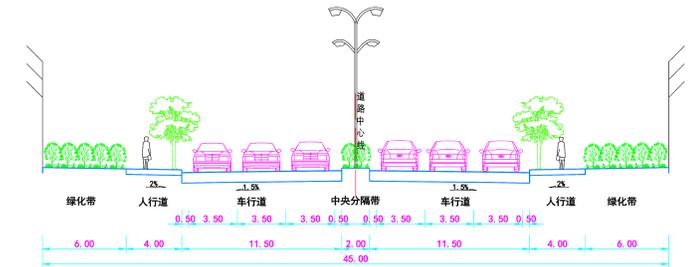
P1-P1 海滨大道（兴业大街-港兴大街）



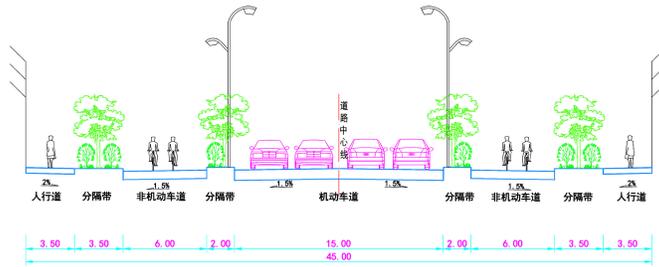
K1-K1 和谐路（兴业大街-港兴大街）渠化横断面



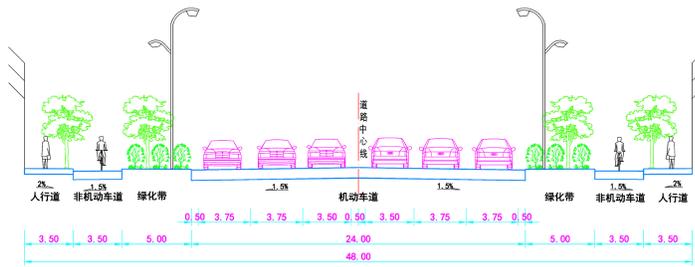
M1-M1 中浩大道（兴业大街-港兴大街）



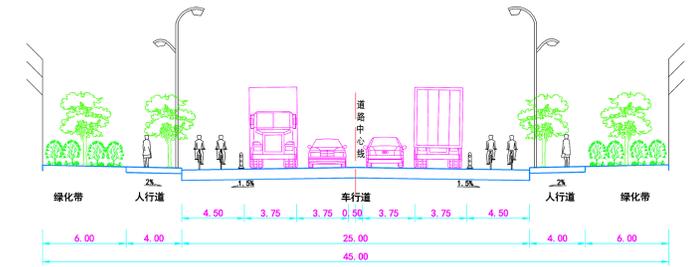
P2-P2 海滨大道（港兴大街-海景大道）



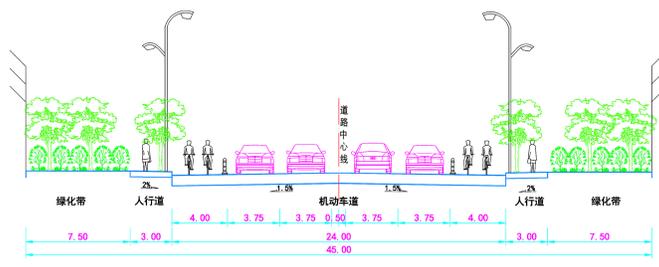
L1-L1 繁荣大道（兴业大街-港兴大街）



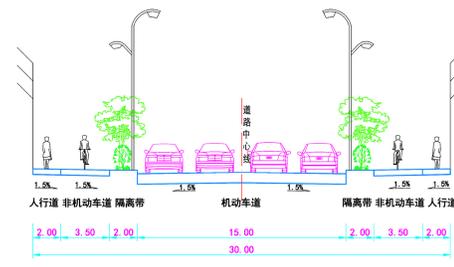
N1-N1 光明大道（兴业大街-港兴大街）



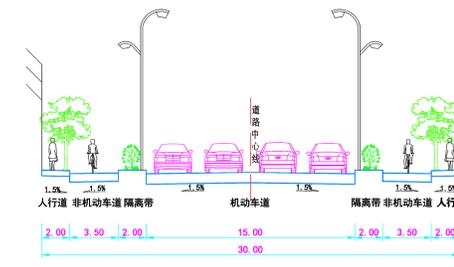
P3-P3 中材大道（兴业大街-港兴大街）



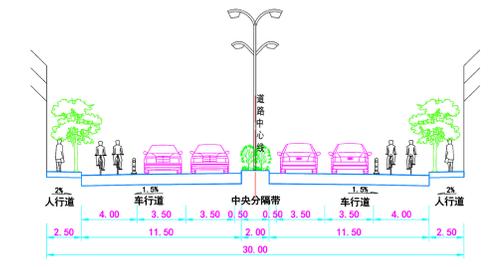
L2-L2 繁荣大道（港兴大街-港前街）



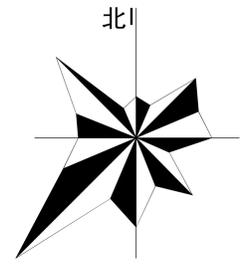
01-01 幸福路（沿海公路-兴业大街）、崇礼路（沿海公路-兴业大街）、富民街（海河路-海港大道）、富强街（繁荣大道-东风大道）、港民街（海河路-海滨大道）、港欣街（幸福路-海滨大道）、海城路（富强街-兴业大街）



02-02 乾坤街（海河路-崇礼东路）、乾坤街（海滨大道-海港大道）



Q1-Q1 海滨大道（繁荣大道-兴业大街）



### 图例

- 3.32 现状高程
- 2.98 规划高程
- 坡向
- $i=0.04\%$  坡度
- $L=450.03$  道路长度
- 道路红线
- 河流
- - - 城镇开发边界

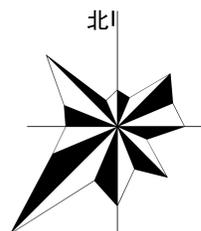
# 唐山海港经济开发区“三水一路”及地下管线综合专项规划

大清河组团一道路系统规划图



## 图例

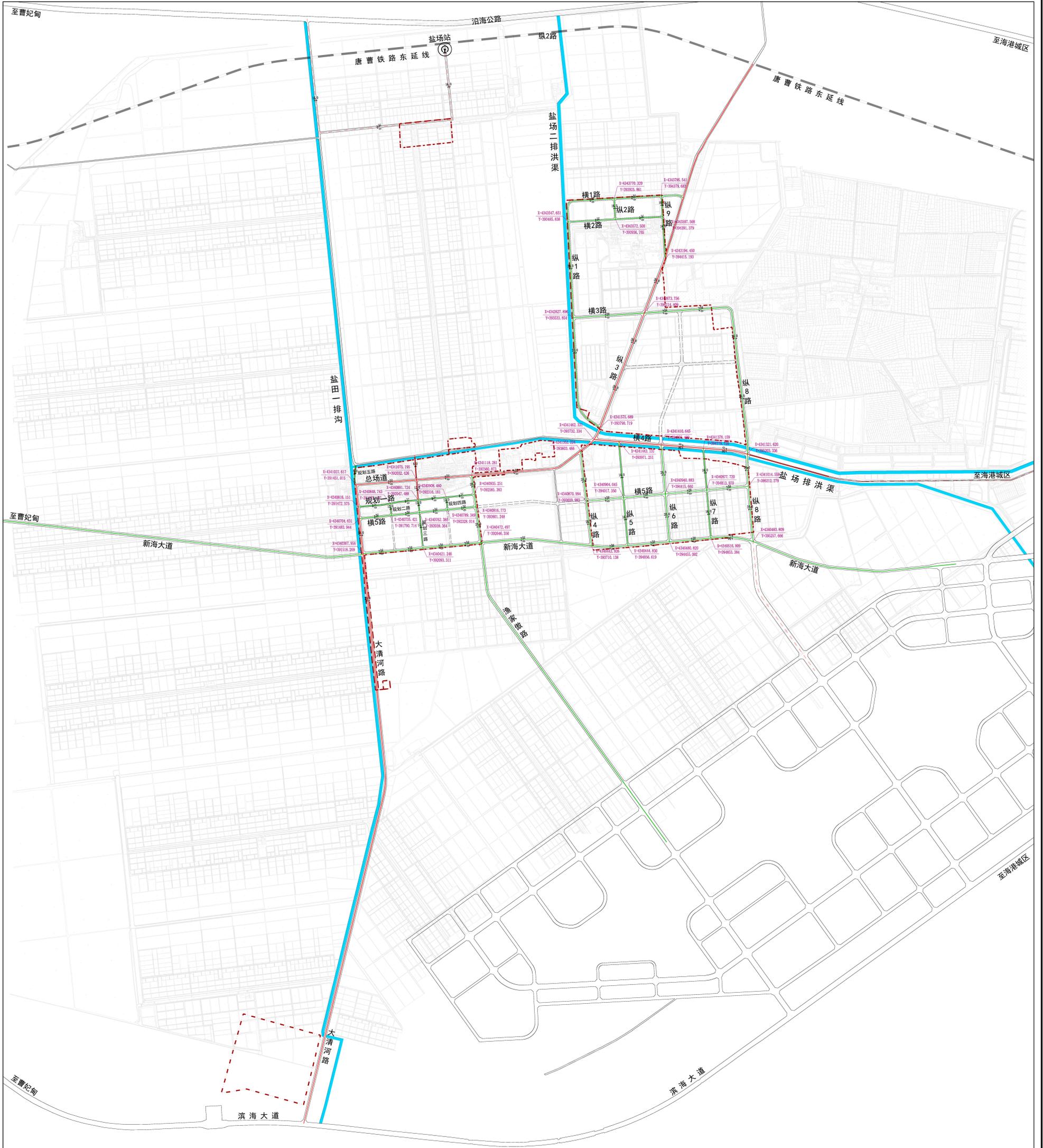
- |  |       |  |        |
|--|-------|--|--------|
|  | 主干路   |  | 铁路     |
|  | 次干路   |  | 河流     |
|  | 一级支路  |  | 城镇开发边界 |
|  | 城镇村道路 |  |        |



0 200 400 800 1600m

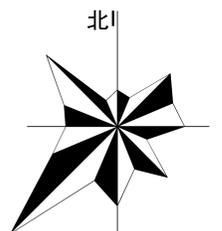
# 唐山海港经济开发区“三水一路”及地下管线综合专项规划

大清河组团一道路红线布局图一

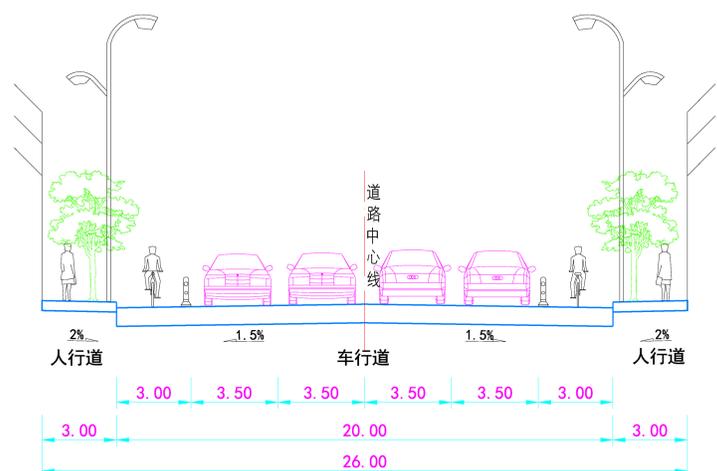


## 图例

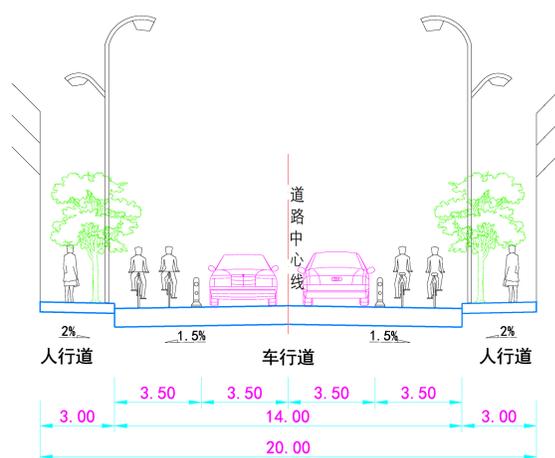
- |  |       |  |        |
|--|-------|--|--------|
|  | 红线宽度  |  | 河流     |
|  | 交叉口坐标 |  | 城镇开发边界 |
|  | 城镇村道路 |  |        |
|  | 铁路    |  |        |
|  | 现状道路  |  |        |
|  | 规划道路  |  |        |



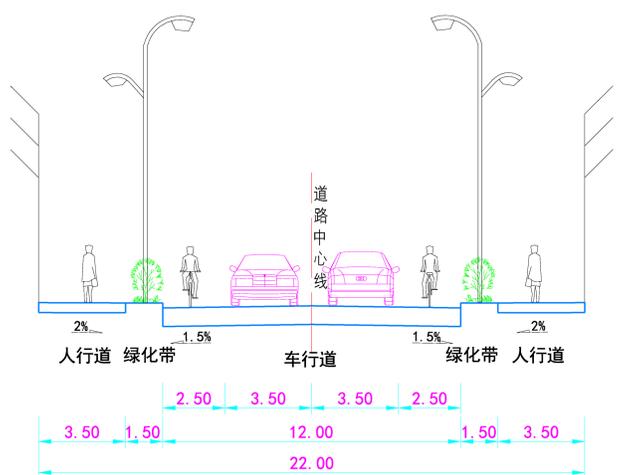
0 200 400 800 1600m



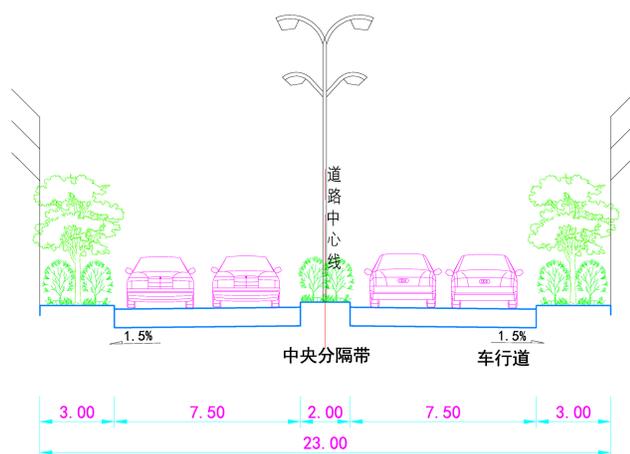
A-A 26米标准横断面



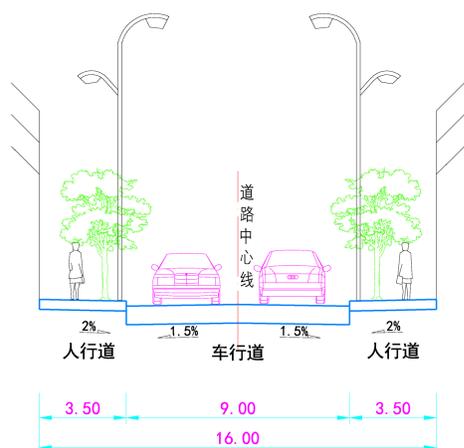
B-B 20米标准横断面



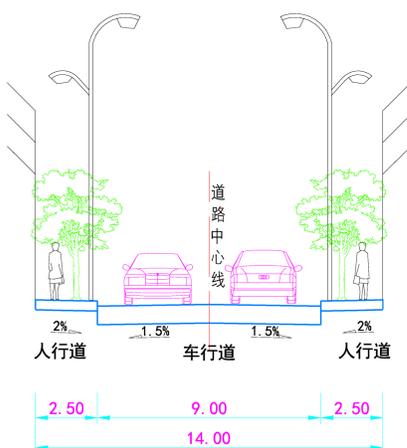
C-C 22米标准横断面



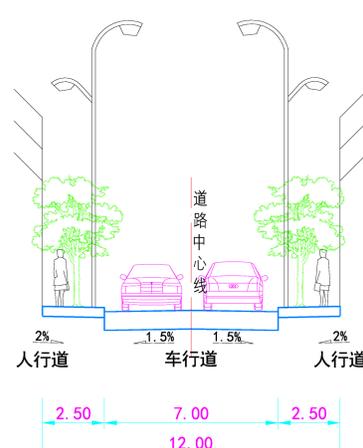
D-D 23米标准横断面



E-E 16米标准横断面



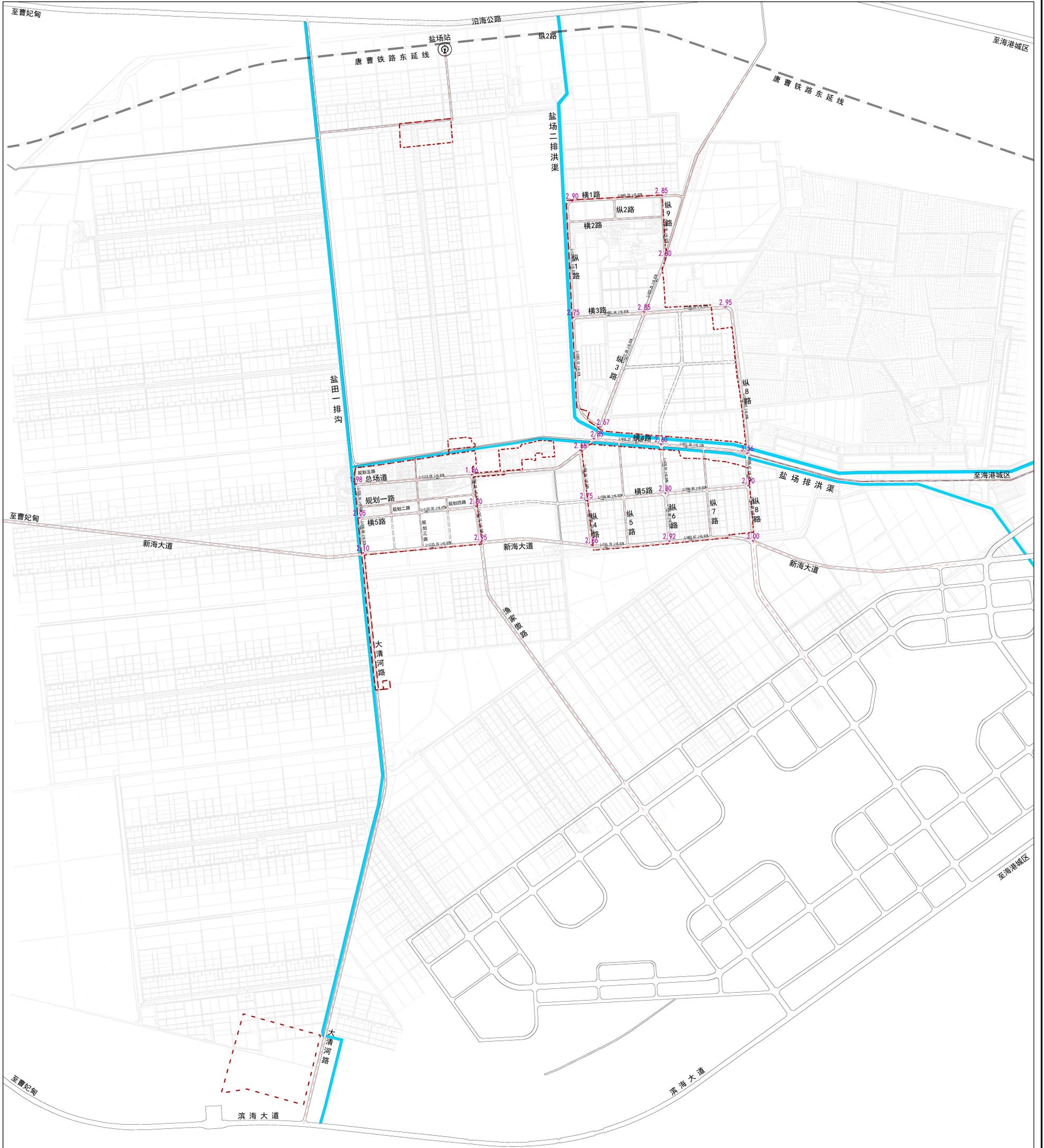
F-F 14米标准横断面



G-G 12米标准横断面

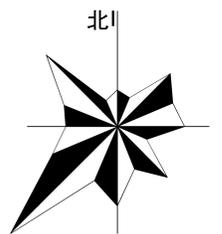
# 唐山海港经济开发区“三水一路”及地下管线综合专项规划

大清河组团一道路竖向规划图

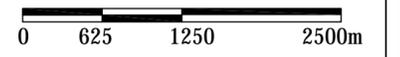
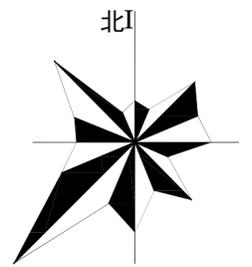


## 图例

- 2.80 规划标高
- 坡度/道路长度
- 城镇村道路
- 铁路
- 河流
- 城镇开发边界

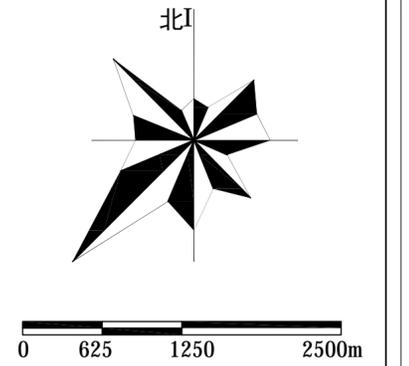


0 200 400 800 1600m



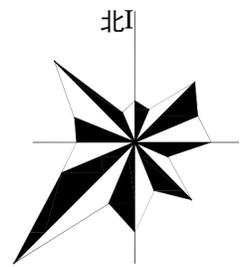
### 图例

- 规划给水管道
- 现状给水管道
- 规划输水管道
- 现状管道管径
- 规划管道管径-管长
- 道路红线
- 给水厂



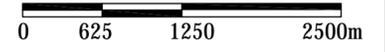
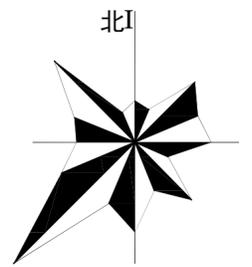
### 图例

- 现状海水淡化管道
- 现状工业给水管道
- 规划工业给水管道
- DN600 现状海水淡化管道管径
- DN600 现状工业给水管道管径
- DN600 规划工业给水管道管径
- 现状海水淡化水厂
- 道路红线



### 图例

- 新建污水管道
- 现状污水管道
- 新建压力流污水管
- 现状压力流污水管
- 现状污水厂
- 现状污水泵站
- 规划污水泵站
- 管道坡向
- 道路红线
- 管径-管长-坡度



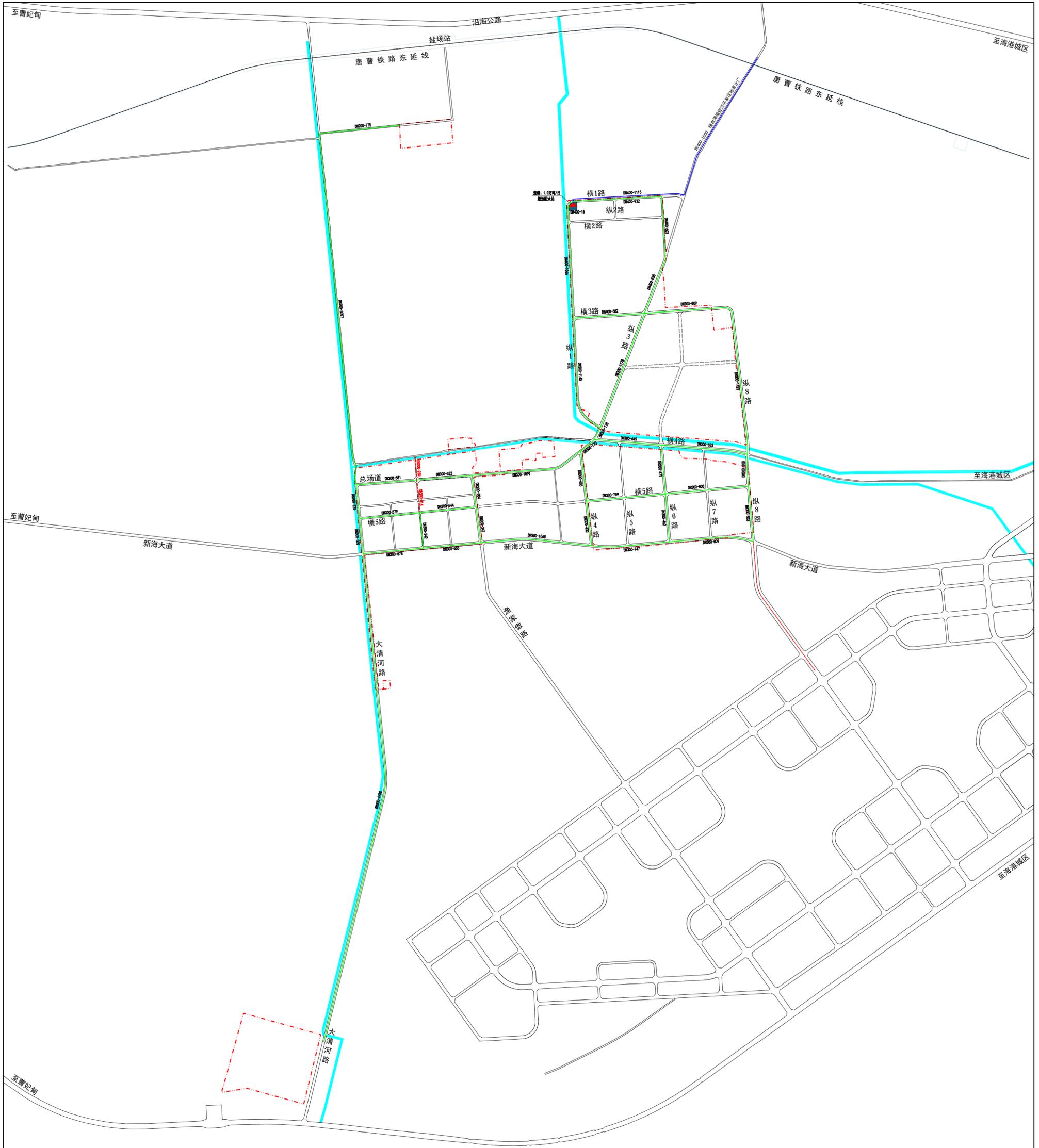
### 图例

- 现状再生水管道
- 新建再生水管道
- 管径-管长
- 再生水厂
- 道路红线



# 唐山海港经济开发区“三水一路”及地下管线综合专项规划

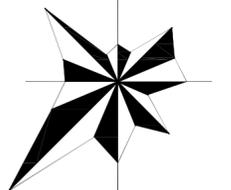
大清河组团—给水工程规划图



## 图例

- 规划给水管道
- 现状给水管道
- 规划输水管道
- DN300-211 管道管径-管长
- 道路红线
- 给水站

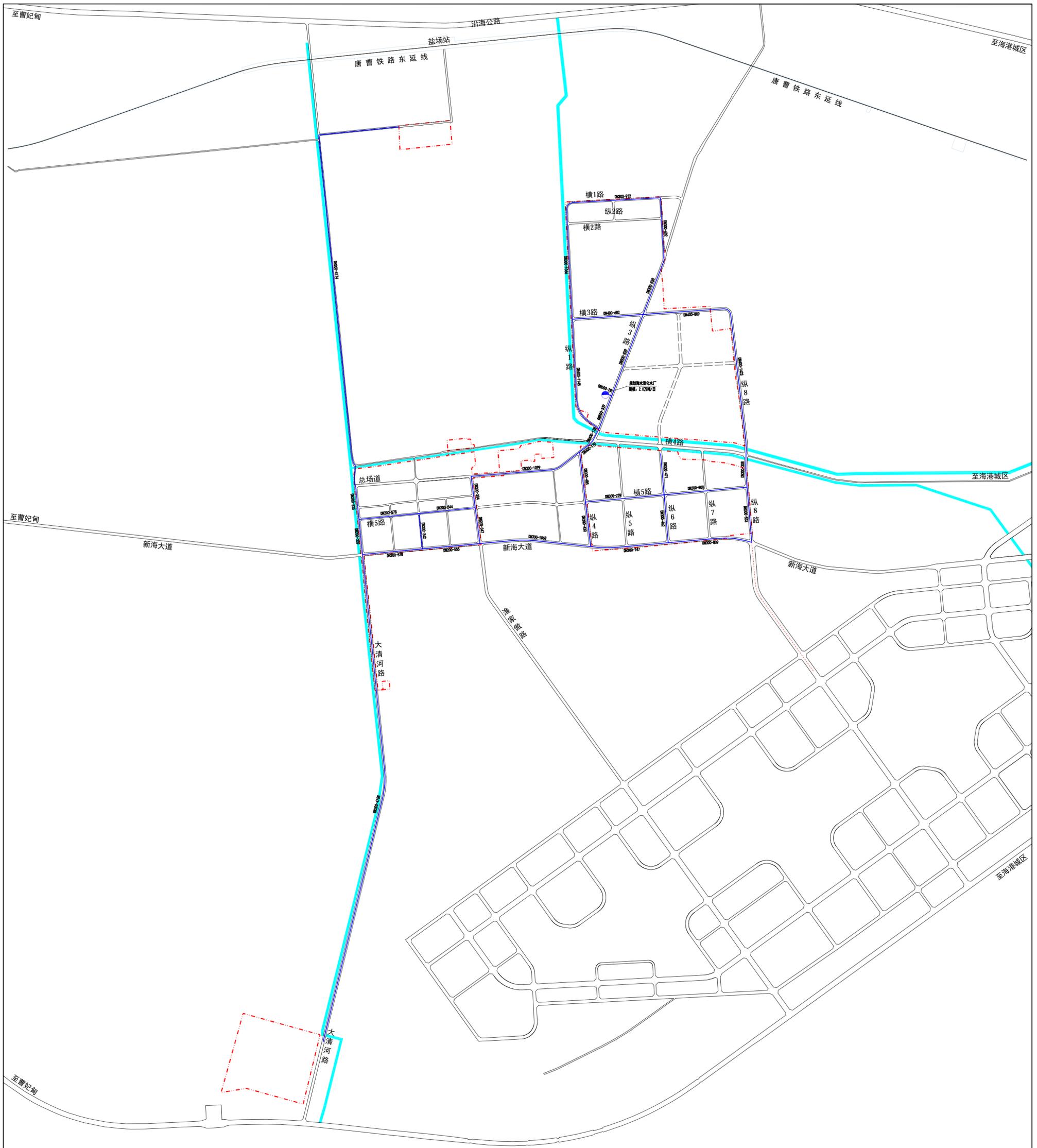
北



0 200 400 800 1600m

# 唐山海港经济开发区“三水一路”及地下管线综合专项规划

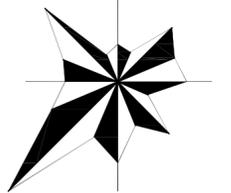
大清河组团—工业给水规划图



## 图例

-  规划工业给水管道
-  DN300-211 管道管径-管长
-  道路红线
-  海水淡化水厂

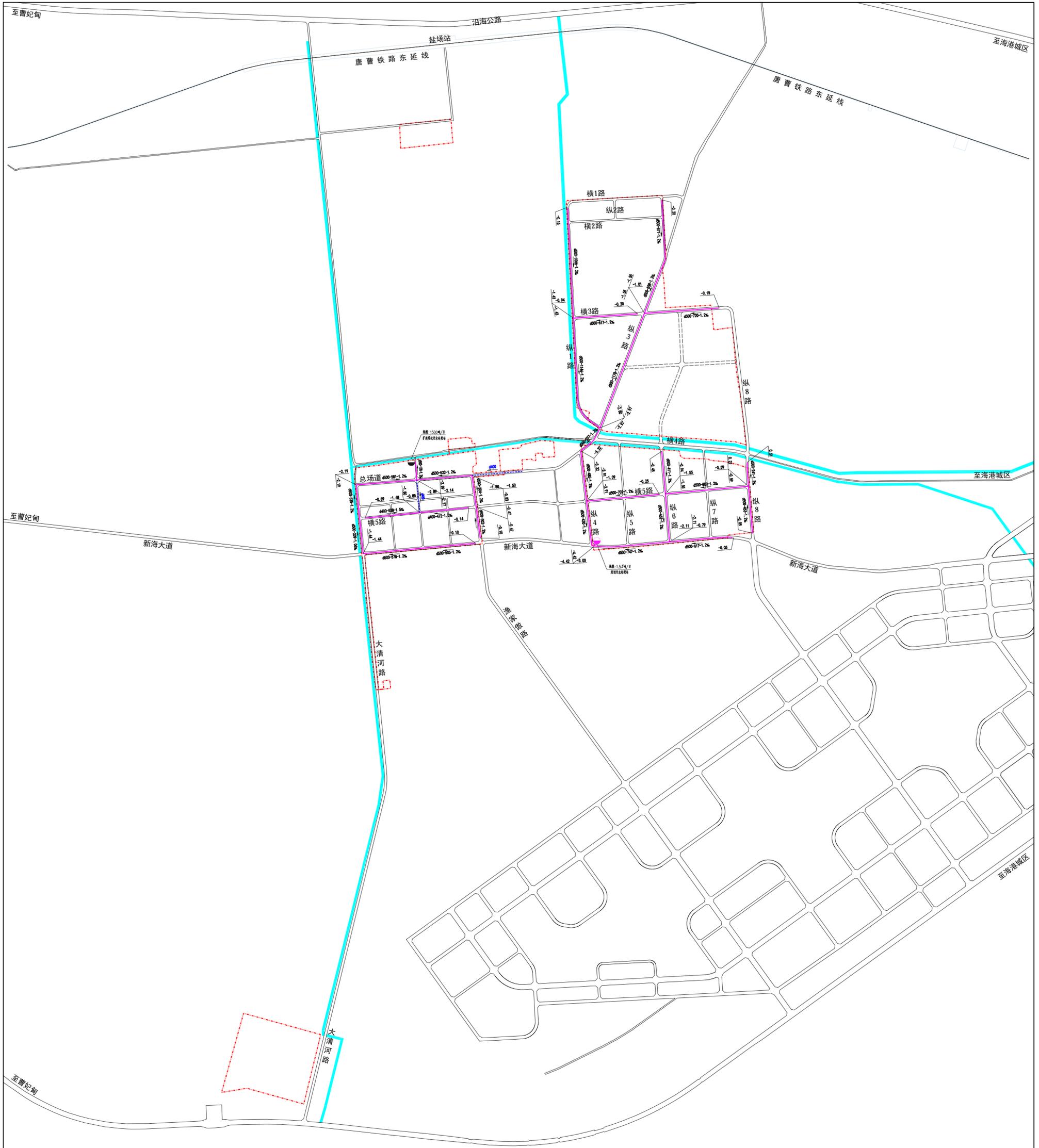
北



0 200 400 800 1600m

# 唐山海港经济开发区“三水一路”及地下管线综合专项规划

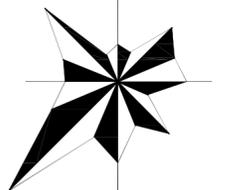
大清河组团一污水工程规划图



## 图例

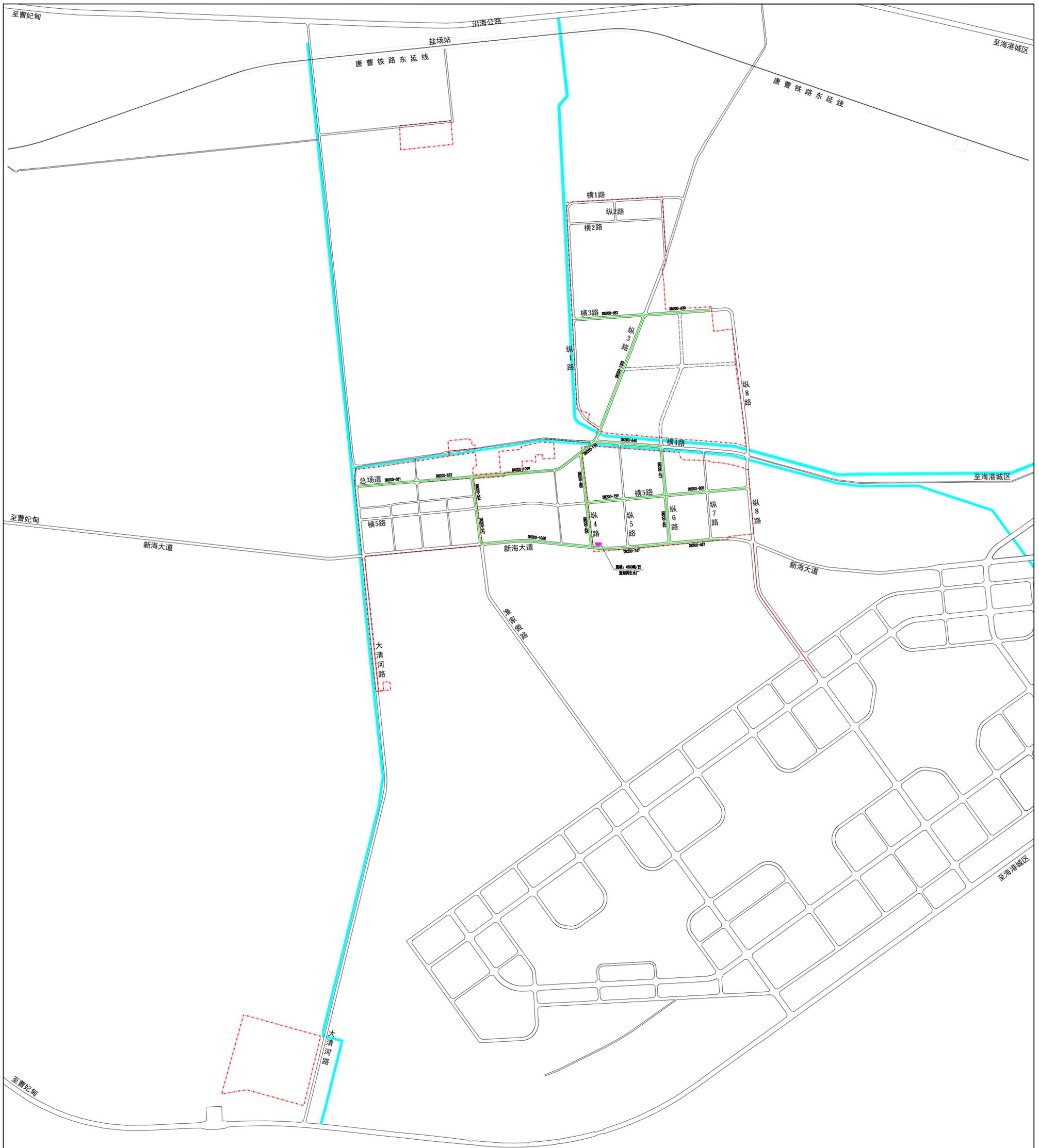
-  新建污水管道
-  现状污水管道
-  规划污水站
-  现状污水站
-  管道坡向
-  道路红线
-  管径-管长-坡度

北



# 唐山海港经济开发区“三水一路”及地下管线综合专项规划

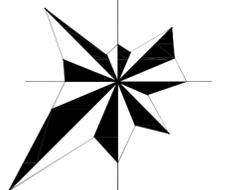
大清河组团一再生水工程规划图



## 图例

-  规划再生水管道
-  管道管径-管长
-  道路红线
-  再生水厂

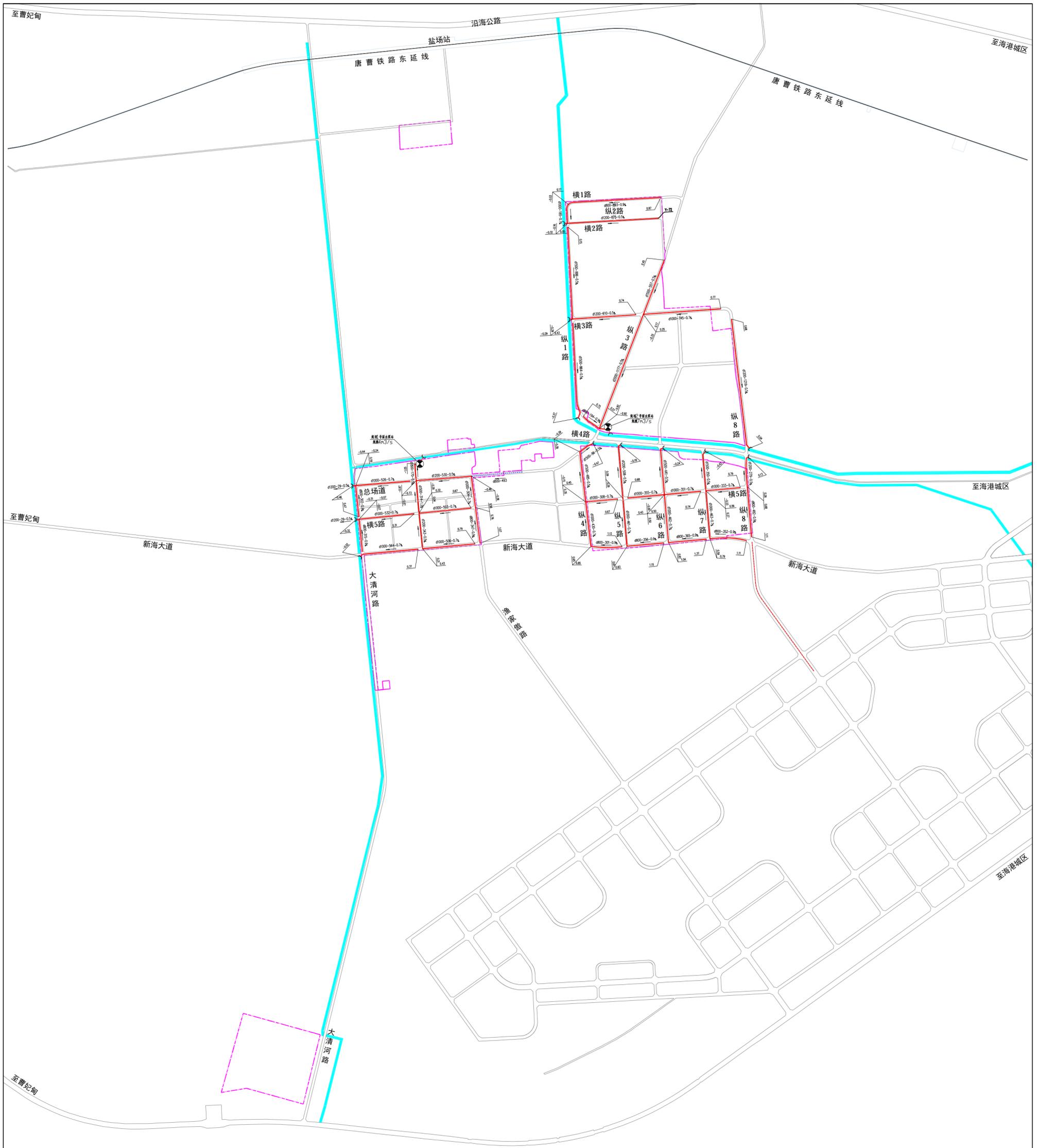
北



0 200 400 800 1600m

# 唐山海港经济开发区“三水一路”及地下管线综合专项规划

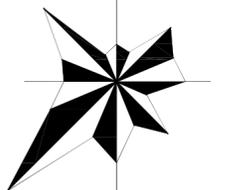
大清河组团—雨水工程规划图



## 图例

- |   |  |
|---|--|
|  新建雨水管道 |  管道坡向 |
|  现状雨水管道 |  道路红线 |
|  雨水排出口  | $\phi 800-535-0.3\%$ 管径-管长-坡度  |
|  规划雨水泵站 |  |

北



0 200 400 800 1600m