

渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水  
水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网  
改造工程

# 水土保持设施验收报告

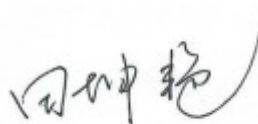
建设单位：天津市津南区水务事务中心

编制单位：天津普知弘生态环境技术有限公司


2023 年 10 月

渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站  
及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程  
水土保持设施验收报告责任页  
(天津普知弘生态环境技术有限公司)

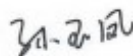
批 准：田坤艳（总经理）



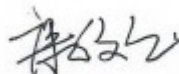
核 定：金 雨（高级工程师）



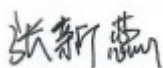
审 查：孙玉凤（高级工程师）



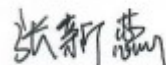
校 核：康俊玉（工程师）



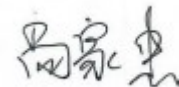
工程负责人：张新蕊（工程师）



编 写 人 员：张新蕊（工程师）（前言、一、二、三、四章节）



尚家忠（工程师）（五、六、七、八章节、附图）



# 目 录

前 言 .....	1
1.工程及工程区概况 .....	3
1.1 工程概况 .....	3
1.2 工程区概况 .....	9
2.水土保持方案和批复情况 .....	12
2.1 主体工程设计 .....	12
2.2 水土保持方案 .....	12
2.3 水土保持方案变更 .....	12
2.4 水土保持后续设计 .....	13
3.水土保持方案实施情况 .....	14
3.1 水土流失防治责任范围 .....	14
3.2 取（弃）土场 .....	14
3.3 水土保持措施总体布局 .....	15
3.4 水土保持设施完成情况 .....	15
3.5 水土保持投资完成情况 .....	17
4.水土保持工程质量 .....	19
4.1 质量管理体系 .....	19
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 .....	21
4.3 弃土（渣）场稳定性评估 .....	23
4.4 总体质量评价 .....	23
5.工程初期运行及水土保持效果 .....	24
5.1 运行情况 .....	24
5.2 水土保持效果 .....	24
5.3 公众满意度调查 .....	26

<b>6.水土保持管理 .....</b>	<b>28</b>
6.1 组织领导 .....	28
6.2 规章制度 .....	28
6.3 建设过程 .....	28
6.4 监测监理 .....	28
6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	30
6.6 水土保持补偿费缴纳情况 .....	30
6.7 水土保持设施管理维护 .....	30
<b>7.结论及下阶段工作安排 .....</b>	<b>31</b>
7.1 自验结论 .....	31
7.2 下阶段工作安排 .....	31
<b>8.附件及附图 .....</b>	<b>32</b>
8.1 附件 .....	32
8.2 附图 .....	33

#### **附件:**

附件 1 水土保持方案报告表批复文件;

附件 2 初步设计批复

附件 3 水土保持验收照片

附件 4 水土保持补偿费底单

附件 5 水土保持单位工程、分部工程签证资料

#### **附图:**

附图 1 主体工程总平面图;

附图 2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;

附图 3 工程建设前、后遥感影像图

## 前 言

渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程（下称“本工程”）位于天津市津南区咸水沽镇，共涉及照明南里路（体育场北路-体育场路）、银环路1（体育场路-南华路）、银环路2（银环路-花园路）、耀华西里（众合北路-剧场西里路）、众合北路（体育场路-新兴南路）、剧场西里路（津沽大街-花园路）、花园路（体育场路-南华路）7条道路。工程主要建设内容包括新建 d300-1200 雨水管道 2735m，新建 d300-400 污水管道 2417m，共涉及照明南里路（体育场北路-体育场路）、银环路1（体育场路-南华路）、银环路2（银环路-花园路）、耀华西里（众合北路-剧场西里路）、众合北路（体育场路-新兴南路）、剧场西里路（津沽大街-花园路）、花园路（体育场路-南华路）7条道路，同步实施道路破除恢复工程和管线切改、保护工程。本工程由天津市津南区水务事务中心负责建设，总投资为 4684.44 万元，其中土建投资 3191.67 万元。根据工程施工情况记录、验收资料分析及现场勘查测量，本工程实际挖方总量为 0.95 万 m<sup>3</sup>，回填总量 0.53 万 m<sup>3</sup>，弃方 0.42 万 m<sup>3</sup>；无借方。工程于 2022 年 9 月 20 日开工建设，2023 年 8 月 26 日完工，建设总工期 12 个月。

2021 年 7 月 28 日，建设单位取得了《津南区发展改革委关于准予渤海综合治理津南区合流制改造一期项目立项批复内容调整的函》（津南发改函[2021]7 号）。

2021 年 8 月 26 日，建设单位取得了《津南区发展改革委关于“渤海综合治理津南区合流制改造一期项目”项目可行性研究报告的批复》（津南发改投资[2021]170 号）。

2022 年 1 月委托了天津市政工程设计研究总院有限公司进行本工程的主体设计，并取得了天津市津南区发展和改革委员会关于《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程初步设计的批复》（津南发改投资[2022]15 号）。

2022 年 4 月，建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司编制完成了《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持方案报告表（报批稿）》。2022 年 5 月 13 日，天津市津南区行政审批局以编号 202204131018441330 对本工程水土保

持方案进行了许可。

根据国家对生产建设工程环境保护及水土保持有关法律、法规的要求，建设单位委托了天津普知弘生态环境技术有限公司承担该工程水土保持监测工作，监测单位接受委托后，组织水土保持监测技术人员进行了现场查勘，开展了相应的水土保持监测工作。监测单位根据工程水土流失特点和工程区水土流失现状，监测范围分为管网工程区、施工生产区 2 个监测分区，监测方法为实地调查量测。2023 年 9 月，监测单位编制完成了《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持监测总结报告》。工程开工后，建设单位委托监理单位天津城通工程管理有限公司承担该工程施工监理工作，监理单位对批复的《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持方案报告表》防治责任范围内所有防治措施，进行水土保持工程施工监理。本工程实施的 1 个水土保持单位工程，3 个分部工程，76 个单元工程，质量全部达到合格标准。

根据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律法规的规定，建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司（以下简称“我公司”）承担本工程水土保持设施验收报告编制工作。我公司于 2023 年 9 月深入工程现场，听取了建设、施工等单位关于工程建设和水土保持方案实施情况的介绍；后经查阅工程设计、招投标文件、验收、监理、监测、质量管理、财务结算等档案资料；对水土流失扰动范围、水土保持设施的数量、质量及其防治效果进行了核查；对管网工程区等重要单位工程进行了详查；全面了解了水土保持设施运行及管护责任的落实情况。

经外业调查和内业资料整理分析，于 2023 年 10 月编制完成《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持设施验收报告》，该工程水土保持设施满足验收条件。

在本次报告编制过程中，建设单位天津市津南区水务事务中心给予了积极配合和大力支持，有关单位和各级水行政主管部门也都给予了大力支持和帮助，在此一并表示感谢！

## 1.工程及工程区概况

### 1.1 工程概况

#### 1.1.1 地理位置

本工程位于天津市津南区咸水沽镇；共涉及照明南里路（体育场北路-体育场路）、银环路1（体育场路-南华路）、银环路2（银环路-花园路）、耀华西里（众合北路-剧场西里路）、众合北路（体育场路-新兴南路）、剧场西里路（津沽大街-花园路）、花园路（体育场路-南华路）7条道路。

#### 1.1.2 主要经济技术指标

本工程为新建工程，主要建设内容包括新建 d300-1200 雨水管道 2735m，新建 d300-400 污水管道 2417m，共涉及照明南里路（体育场北路-体育场路）、银环路1（体育场路-南华路）、银环路2（银环路-花园路）、耀华西里（众合北路-剧场西里路）、众合北路（体育场路-新兴南路）、剧场西里路（津沽大街-花园路）、花园路（体育场路-南华路）7条道路，同步实施道路破除恢复工程和管线切改、保护工程。

#### 1.1.3 工程组成及布置

##### 1、工程布置

##### （1）照明南里路（体育场北路-体育场路）

北段：

雨水管道位于机动车道内，距东侧现状道路路缘石 1.3m；

污水管道位于机动车道内，距东侧现状道路路缘石 2.5m。

南段：

雨水管道位于机动车道内，距东侧现状道路路缘石 3.2m；

污水管道位于机动车道内，距东侧现状道路路缘石 2.0m。

(2) 银环路 1 (体育场路-南华路)

雨水管道位于机动车道内，距东侧现状道路路缘石 3.0m;

污水管道位于机动车道内，距东侧现状道路路缘石 1.5m。

(3) 银环路 2 (银环路-花园路)

银环路 2 (银环路-红旗路) 雨水管道位于机动车道内，距北侧现状道路路缘石 5.0m;

银环路 2 (银环路-红旗路) 污水管道位于机动车道内，距北侧现状道路路缘石 3.5m;

银环路 2 (红旗路-花园路) 雨水管道位于机动车道内，距北侧现状道路路缘石 4.0m;

银环路 2 (红旗路-花园路) 污水管道位于机动车道内，距北侧现状道路路缘石 2.5m。

(4) 耀华西里 (众合北路-剧场西里路)

雨水管道位于机动车道内，距东侧现状道路路缘石 1.5m。

污水管道位于机动车道内，距西侧现状道路路缘石 0.8m。

(5) 众合北路 (体育场路-新兴南路)

污水管道位于机动车道内，距西侧现状道路路缘石 2.0m。

(6) 剧场西里路 (津沽大街-花园路)

雨水管道位于机动车道内，距北侧现状道路路缘石 6.0m;

污水管道位于机动车道内，距北侧现状道路路缘石 4.0m。

(7) 花园路 (体育场路-南华路)

雨水管道位于机动车道内，距西侧现状道路路缘石 4.0m;

污水管道位于机动车道内，距西侧现状道路路缘石 2.5m。

## 2、工程组成

本工程建设内容主要包含新建d300-1200雨水管道2735m，新建d300-400污水管道2417m，共涉及照明南里路 (体育场北路-体育场路)、银环路1 (体育场路-南华路)、银环路2 (银环路-花园路)、耀华西里 (众合北路-剧场西里路)、众合北路 (体育场路-新兴南路)、剧场西里路 (津沽大街-花园路)、花园路 (体育场

路-南华路) 7条道路, 同步实施道路破除恢复工程和管线切改、保护工程。

(1) 雨水工程

雨水管道均采用 II 级钢筋混凝土承插口管, 砂石基础。

①照明南里路(体育场北路-体育场路)

照明南里路(体育场北路-体育场路)距东侧现状道路路缘石 1.3-3.2m 处铺设 d400-600mm 雨水管道 294m, 埋深 1.5-2m; 沿途为两侧地块预留 d400mm 雨水预埋管道 28m, 埋深 2m; 新建 d300 收水支管 59m, 埋深 0.7m; 沿线布置检查井 14 座、接旧井 1 座。

②银环路 1(体育场路-南华路)

银环路 1(体育场路-南华路)距东侧现状道路路缘石 3m 处铺设 d500-800mm 雨水管道 195m, 埋深 1.7-2.7m; 沿途为两侧地块预留 d500mm 雨水预埋管道 27m, 埋深 2-2.5m; 新建 d300mm 收水支管 54m, 埋深 0.7m; 沿线布置检查井 14 座。

③银环路 2(银环路-花园路)

银环路 2(银环路-花园路)距北侧现状道路路缘石 4-5m 处铺设 d500-600mm 雨水管道 460m, 埋深 1.2-2m; 沿途为两侧地块预留 d500mm 雨水预埋管道 53m, 埋深 1.5-2.5m; 新建 d300mm 收水支管 153m, 埋深 0.7m; 沿线布置检查井 28 座。

④耀华西里(众合北路-剧场西里路)

耀华西里(众合北路-剧场西里路)距东侧现状道路路缘石 1.5m 处铺设 d600mm 雨水管道 70m, 埋深 1.3-1.7m; 新建 d300mm 收水支管 40m, 埋深 0.7m; 沿线布置检查井 3 座、接旧井 2 座。

⑤众合北路(体育场路-新兴南路)

众合北路(体育场路-剧场西里)现状合流管道保留利用为雨水管道, 局部铺设 d600mm 雨水管道, 管道长度为 6m。

众合北路(剧场西里-新兴南路)现状 d400-600mm 雨水管道保留利用; 沿线布置检查井 2 座。

⑥剧场西里路(津沽大街-花园路)

剧场西里路(津沽大街-花园路)距北侧现状道路路缘石 6m 处铺设 d400-1000mm 雨水管道 495m, 埋深 1.2-2.3m; 沿途为两侧地块预留 d500mm 雨

水预埋管道 68m，埋深 1.5-2m；新建 d300mm 收水支管 116m，埋深 0.7m；沿线布置检查井 30 座。

⑦花园路（体育场路-南华路）

花园路（体育场路-南华路）距西侧现状道路路缘石 4m 处铺设 d500-1200mm 雨水管道 431m，埋深 1.3-2.7m；沿途为两侧地块预留 d400-1000mm 雨水预埋管道 68m，埋深 2-2.5m；新建 d300mm 收水支管 118m，埋深 0.7m；沿线布置检查井 28 座、接旧井 1 座。

（2）污水工程

污水管道均采用 II 级钢筋混凝土承插口管，砂石基础。

①照明南里路（体育场北路-体育场路）

照明南里路（体育场北路-体育场路）距东侧现状道路路缘石 2-2.5m 处铺设 d300mm 污水管道 327m，埋深 1.1-1.8m；沿途为两侧地块预留 d300mm 污水预埋管道 68m，埋深 1.5-2m；沿途布置检查井 30 座、接旧井 1 座、卧泥井 5 座。

②银环路 1（体育场路-南华路）

银环路 1（体育场路-南华路）距东侧现状道路路缘石 1.5m 处铺设 d300-400mm 污水管道 149m，埋深 1-1.3m；沿途为两侧地块预留 d300mm 污水预埋管道 66m，埋深 1.5m；沿途布置检查井 17 座、卧泥井 2 座。

③银环路 2（银环路-花园路）

银环路 2（银环路-花园路）距北侧现状道路路缘石 2.5-3.5m 处铺设 d400mm 污水管道 426m，埋深 1.1-2m；沿途为两侧地块预留 d300mm 污水预埋管道 50m，埋深 1.5-2.5m；沿途布置检查井 19 座、卧泥井 4 座。

④耀华西里（众合北路-剧场西里路）

耀华西里（众合北路-剧场西里路）距西侧现状道路路缘石 0.8m 处铺设 d300mm 污水管道 24m，埋深 1.5m；沿途为两侧地块预留 d300mm 污水预埋管道 6m，埋深 1.5m；沿途布置检查井 3 座。

⑤众合北路（体育场路-新兴南路）

众合北路（体育场路-剧场西里）距西侧现状道路路缘石 2m 处铺设 d400mm 污水管道 243m，埋深 1.4-1.9m；众合北路（剧场西里-新兴南路）现状 d400mm 污水管道保留利用；沿途为两侧地块预留 d300mm 污水预埋管道 42m，埋深

1.5-2.5m；沿途布置检查井 14 座、卧泥井 2 座。

⑥剧场西里路（津沽大街-花园路）

剧场西里路（津沽大街-花园路）距北侧现状道路路缘石 4m 处铺设一排 d400mm 污水管道 424m，埋深 1.6-2.2m；沿途为两侧地块预留 d300mm 污水预埋管道 61m，埋深 2m；沿途布置检查井 21 座、卧泥井 4 座。

⑦花园路（体育场路-南华路）

花园路（体育场路-南华路）距西侧现状道路路缘石 2.5m 处铺设 d400mm 污水管道 458m，埋深 1.1-2.5m；途为两侧地块预留 d300mm 污水预埋管道 73m，埋深 1.5-3m；沿途布置检查井 22 座、接旧井 1 座、卧泥井 5 座。

（3）道路破除恢复工程

本次新建雨污水管道后，需对现状道路进行破除恢复。

（1）车行道路面结构

4cm 细粒式沥青混凝土+6cm 中粒式沥青混凝土+15cm 水泥稳定碎石（4MPa/7d）+15cm 水泥稳定碎石（3.5MPa/7d）+15cm 石灰土（12%），结构厚度 55m。

（2）人行道路面结构

人行道结构维持现状花砖结构，具体结构为：6cm 彩色花砖+3cm 水泥砂浆（1:3）垫层+15cm 石灰土（12%）+15cm 石灰土（10%），总厚度为 39cm。面砖尺寸与现状面砖保持一致，单块抗压强度最小值为 35MPa，单块抗折强度最小值为 4.2MPa，仅对管道开槽处进行结构恢复。

（3）缘石设计

对排水管线开槽处缘石按照现状位置进行恢复，采用 C30 混凝土材质。规格尺寸、颜色与现状立、平缘石保持一致。抗压强度不低于 30MPa，吸水率不得大于 8%。立缘石外露高度 15cm，后背用 C15 混凝土进行后戗。

（4）无障碍设计

对排水管线开槽处缘石坡道及盲道按照现状位置进行恢复。铺装方式同现状，涉及盲道及坡道的设置应与现状保持一致。

（5）道路恢复

① 照明南里路（体育场北路-体育场路）

共涉及车行道和人行道两种路面结构的破除及恢复,沥青混凝土路面结构破除及恢复共计 2186m<sup>2</sup>,花砖人行道结构破除及恢复共计 104m<sup>2</sup>。

② 银环路 1 (体育场路-南华路)

共涉及车行道和人行道两种路面结构的破除及恢复,沥青混凝土路面结构破除及恢复共计 1180m<sup>2</sup>,花砖人行道结构破除及恢复共计 96m<sup>2</sup>。

③ 银环路 2 (银环路-花园路)

共涉及车行道和人行道两种路面结构的破除及恢复,沥青混凝土路面结构破除及恢复共计 5024m<sup>2</sup>,花砖人行道结构破除及恢复共计 88m<sup>2</sup>。

④ 耀华西里 (众合北路-剧场西里路)

共涉及车行道和人行道两种路面结构的破除及恢复,沥青混凝土路面结构破除及恢复共计 582m<sup>2</sup>,花砖人行道结构破除及恢复共计 8m<sup>2</sup>。

⑤ 众合北路 (体育场路-新兴南路)

共涉及车行道和人行道两种路面结构的破除及恢复,沥青混凝土路面结构破除及恢复共计 2585m<sup>2</sup>,花砖人行道结构破除及恢复共计 76m<sup>2</sup>。

⑥ 剧场西里路 (津沽大街-花园路)

共涉及车行道和人行道两种路面结构的破除及恢复,现状混凝土路面破除,恢复沥青混凝土路面结构共计 4972m<sup>2</sup>,花砖人行道结构破除及恢复共计 148m<sup>2</sup>。

⑦ 花园路 (体育场路-南华路)

共涉及车行道和人行道两种路面结构的破除及恢复,现状混凝土路面破除,恢复沥青混凝土路面结构共计 3719m<sup>2</sup>,花砖人行道结构破除及恢复共 128m<sup>2</sup>。

### 1.1.4 工程组织及工期

本工程由施工单位天津富凯建设集团有限公司负责建设完成,施工单位按照渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程施工图纸及工程施工技术要求,按照施工组织设计中的施工方案进行施工。

本工程计划工期 17 个月,计划于 2022 年 6 月开工,预计 2023 年 10 月完工;

实际于 2022 年 9 月 20 日开工建设,2023 年 8 月 26 日完工,建设总工期 12 个月。

### 1.1.5 工程投资

本工程由天津市津南区水务事务中心负责建设,工程总投资为 4684.44 万元,其中土建投资 3191.67 万元。资金来源为资本金和发行政府专项债券。

### 1.1.6 工程占地

本工程总占地面积 2.09hm<sup>2</sup>,全部为临时占地。根据主体工程设计报告和现场查勘,工程占地类型为交通运输用地(城镇村道路用地)。具体详见表 1-2。

表 1-2 工程占地类型及面积统计表 单位: hm<sup>2</sup>

序号	工程分区	占地类型	占地性质	合计
		其他土地(城镇村道路用地)		
1	管网工程区	2.09	临时占地	2.09
2	施工生产区	(0.24)		(0.24)
合计		2.09	—	2.09

### 1.1.7 土石方情况

根据工程施工情况记录、验收资料分析及现场勘查测量,工程建设实际开挖土方总量 0.95 万 m<sup>3</sup>,回填总量 0.53 万 m<sup>3</sup>,弃方 0.42 万 m<sup>3</sup>;无借方,工程产生的弃方运至津南区双港镇发港南路与兴港五号路交口正捷产业园区,运距约 12km。实际不设置弃土场。

### 1.1.8 移民安置和专项设施改(迁)建

本工程不涉及移民安置和专项设施改(迁)建。

## 1.2 工程区概况

### 1.2.1 自然条件

#### (1) 地形地貌

工程所在的津南区位于天津市东南部,地处华北平原的东北部,为退海与河

流淤积平原地貌，地势比较平坦，整个地形大体趋势为西高东低。

项目场区范围属于冲积～海积平原，为第四纪海退之地，堆积了巨厚松散的沉积物。地势起伏较小，地形较为平坦，地面高程在 1.8~2.8m。

### (2) 地质

本工程位于天津市津南区咸水沽镇，根据地质测绘成果和勘探资料，工程区地层为第四系全新统和上更新统松散堆积物，成因包括人工堆积，古河道、洼淀冲积，浅海相沉积，河床～河漫滩相沉积。根据地层形成年代、成因类型，自上而下叙述如下：第四系全新统人工堆积，第四系全新统新近组古河道、洼淀冲积，第四系全新统中组浅海相沉积，第四系全新统下组河床～河漫滩相沉积，第四系上更新统第五组河床～河漫滩相沉积。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，天津市津南区项目区设计基本地震动峰值加速度值为 0.15g，地震动反应谱特征周期为 0.55s，相对应的地震基本烈度为Ⅶ度。

根据参考项目地勘报告，项目区地下水类型为第四系孔隙潜水，地下水稳定水位埋深约为 0.80~2.30m，地下水主要依靠地下径流及大气降水补给。据室内土的渗透试验可知，各土层竖向渗透系数一般在  $10^{-7} \sim 10^{-4} \text{cm/s}$  之间，属中等～极微透水层。

### (3) 水文

工程区属于海河流域，海河干流水系。津南区地处海河流域下游，自然河道与人工河道纵横交织，河网稠密。区内共有河道 27 条，总长 302.9km，其中市管河道 3 条，即海河、先锋排水河（外环线以内段）和外环河，长 41.5km；区管河道 19 条，即马厂减河、大沽排水河、洪泥河、月牙河、双桥河、双白引河、卫津河、十米河、胜利河、幸福河、幸福横河、四丈河、咸排河、石柱子河（含支河）、海河故道、跃进河（含支河）、八米河、先锋排水河（外环线以外）、西排干，长 223km；主要镇管河道 6 条，即小黑河、秃尾巴河、十八米河、西排河、十五米河、东排干，长 38.4km。

### (4) 气象

工程区地处暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季分明，雨热同季。主要特征是：春季温和，风多雨少；夏季炎热，雨量集中；秋季凉爽，少雨干旱；冬季

寒冷，雨雪稀少。

本工程气象资料以津南区气象站提供的系列资料作为参考，资料系列为1971~2015年共45年观测资料，资料系列较长，具有良好的代表性。相关统计资料如下：

多年平均气温 $11.7^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温 $38.0^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温 $-20.5^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 $4000^{\circ}\text{C}$ ；多年平均降水量 $556.4\text{mm}$ ，最大降水量为 $747\text{mm}$ ，最小降水量为 $244.5\text{mm}$ ，降水量多集中在6~9月，多年平均水面蒸发量 $1705.3\text{mm}$ ；最大冻土深度 $58\text{cm}$ ；风向随季节有明显变化，多年平均风速为 $3.0\text{m/s}$ ，全年主导风向为SSW，最大风速 $20.3\text{m/s}$ ，大风日数26d。

### (5) 土壤植被

津南土壤类型主要为盐化潮土、盐化湿潮土，土壤质地包括粉质粘土、粘土、壤土等，可蚀性较强。本工程范围内土壤主要为盐化湿潮土。工程区土壤质地均以粉质粘土为主。

津南区野生植物资源较丰富，涵盖野生灌木与半灌木植物、草甸植物、稻田植物、盐生植物及水生植物等多种类型植物。项目区周边林草覆盖率约为25%。

## 1.2.2 水土流失及水土保持情况

工程区水土流失形式主要以水力侵蚀为主，根据土壤侵蚀分类分级标准，工程区属微度侵蚀区，平均土壤侵蚀模数为 $150\text{t/km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据《全国水土保持区划（试行）》，本工程属于北方土石山区的华北平原区的京津冀城市群人居环境维护农田防护区。

根据《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），工程区不属于国家级水土流失重点预防区和治理区，属于天津市水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域。

## 2.水土保持方案和批复情况

### 2.1 主体工程设计

2021 年 7 月 28 日，建设单位取得了《津南区发展改革委关于准予渤海综合治理津南区合流制改造一期项目立项批复内容调整的函》（津南发改函[2021]7 号）。

2021 年 8 月 26 日，建设单位取得了《津南区发展改革委关于“渤海综合治理津南区合流制改造一期项目”项目可行性研究报告的批复》（津南发改投资[2021]170 号）。

2022 年 1 月委托了天津市政工程设计研究总院有限公司进行本工程的主体设计，并取得了天津市津南区发展和改革委员会关于《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程初步设计的批复》（津南发改投资[2022]15 号）。

### 2.2 水土保持方案

2022 年 4 月，建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司编制完成了《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持方案报告表（报批稿）》。2022 年 5 月 13 日，天津市津南区行政审批局以编号 202204131018441330 对本工程水土保持方案进行了许可。

### 2.3 水土保持方案变更

本工程已于 2023 年 8 月完工，工程建设期间严格按照批复的水土保持方案实施，未发生水土保持重大变更。同时参照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号），验收报告编制单位对工程建设地点、建设规模等变化情况逐一比照（见表 2-1），未出现须进行变更的条件，因此，不涉及水土保持方案重大变更。

表 2-1 水土保持方案变更条件对比表

序号	变更条件规定内容	本工程实际情况	评价结果
参照《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令第 53 号), 本工程实施过程中涉及下列情形之一的, 需报原审批单位批准			
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	本工程不涉及。	不变更
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	水土保持方案批复的水土流失防治责任范围 2.09hm <sup>2</sup> , 实际防治责任范围 2.09hm <sup>2</sup> , 防治责任范围不变。	不变更
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的。	方案批复工程挖填总量为 1.48 万 m <sup>3</sup> , 实际工程施工土方挖填总量为 1.48 万 m <sup>3</sup> 。开挖填筑土石方总量不变。	不变更
4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的。	本工程严格按照批复线位施工, 未发生变化。	不变更
5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的。	本工程施工道路未发生变化。	不变更
6	桥梁改路堤或者隧道改路整累计长度 20 公里以上的。	本工程不涉及桥隧。	不变更
7	表土剥离量减少 30%以上的。	本工程不涉及表土剥离。	不变更
8	植物措施总面积减少 30%以上的。	本工程不涉及绿化工程。	不变更
9	水土保持重要单位工程措施体系发生变化, 可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	本工程水土保持重要单位工程措施体系未发生变化, 水土保持设施情况良好。	不变更
10	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地(以下简称“弃渣场”)外新设弃渣场的, 或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上。	本工程不涉及。	不变更
综合评价结论	本工程设计及实施过程中, 根据工程实际情况工程量略有调整, 但未达到水土保持方案的变更要求, 故本工程不涉及水土保持方案变更。		

## 2.4 水土保持后续设计

本工程由天津市政工程设计研究总院有限公司进行了后续设计。

### 3.水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

##### (1) 实际扰动范围

工程实际发生的水土流失防治责任范围为 2.09hm<sup>2</sup>,全部为工程建设区面积,详见表 3.1-1。

表 3.1-1 水土流失防治责任范围表 单位: hm<sup>2</sup>

序号	分区	工程建设区	防治责任范围	备注
1	管网工程区	2.09	2.09	临时占地
2	施工生产区	(0.24)		
合计		2.09	2.09	--

##### (2) 防治责任范围变化情况分析

本工程方案设计防治责任范围为 2.09hm<sup>2</sup>。实际防治责任范围为 2.09hm<sup>2</sup>,全部为工程建设区。实际发生防治责任范围与方案设计一致。

实际发生的防治责任范围与方案批复对比详见表 3.1-2。

表 3.1-2 方案批复的责任范围与实际防治范围面积对比表 单位: hm<sup>2</sup>

防治责任范围		批复范围	实际范围	增减(实际-批复)
工程建设区	管网工程区	2.09	2.09	0
	施工生产区	(0.24)	(0.24)	0
合计		2.09	2.09	0

本工程在建设过程中,有效进行围挡,工程建设导致的水土流失不利影响被限定在工程区红线范围内,减少了对周边区域的影响。

#### 3.2 取(弃)土场

(1) 本工程开挖土方部分回填利用,弃方 0.42 万 m<sup>3</sup>,工程产生的弃方运至津南区双港镇发港南路与兴港五号路交口正捷产业园区,运距约 12km。实际不设置弃土场。

(2) 本工程砂石料等均采用外购形式,无取土(石、料)场。

## 3.3 水土保持措施总体布局

### 3.3.1 方案设计的水土保持措施总体布局

工程水土保持方案报告表将本工程水土流失防治责任范围划分为管网工程区、施工生产区 2 个防治分区。

#### (1) 管网工程区

临时措施：临时排水沟 5410m、临时沉沙池 20 座、防尘网覆盖 15000m<sup>2</sup>。

#### (2) 施工生产区

临时措施：防尘网覆盖 2400m<sup>2</sup>。

### 3.3.2 实际实施的水土保持措施总体布局

根据《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程监测总结报告》，本工程实际分区为管网工程区、施工生产区 2 个防治分区。

本工程实际实施的水土保持措施体系完整、合理，水土保持功能没有降低，具体情况如下：

#### (1) 管网工程区

临时措施：临时排水沟 5410m、临时沉沙池 20 座、防尘网覆盖 15000m<sup>2</sup>。

#### (2) 施工生产区

临时措施：防尘网覆盖 2400m<sup>2</sup>。

### 3.3.3 水土保持措施总体布局变化分析

本工程实际完成的水土保持措施与方案设计相比水土保持措施一致，经验收核查，本工程水土保持措施不存在水土保持效果显著降低的现象。

## 3.4 水土保持设施完成情况

### 3.4.1 水土保持工程措施完成情况

根据调查以及结合档案资料查阅显示，本项目实际不涉及工程措施。

### 3.4.2 水土保持植物措施完成情况

根据调查以及结合档案资料查阅显示，本项目实际不涉及植物措施。

### 3.4.3 水土保持临时措施完成情况

本工程实际建设完成的临时措施管网工程区临时排水沟 5410m、临时沉沙池 20 座、防尘网覆盖 15000m<sup>2</sup>；施工生产区防尘网覆盖 2400m<sup>2</sup>。实际完成水土保持临时措施工程量情况详见表 3.4-4。

表 3.4-4 实际完成水土保持临时措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	管网工程区	临时排水沟	m	5410
		临时沉沙池	座	20
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	15000
2	施工生产区	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	2400

### 3.4.4 水土保持措施变化原因分析

本工程水土保持措施完成情况对比详见表 3.4-5 所示。

表 3.4-5 水土保持措施完成情况对比

分区	措施种类	单位	方案设计	实际完成	实际-方案设计
第一部分 工程措施					
第二部分 植物措施					
第三部分 临时措施					
管网工程区	临时排水沟	m	5410	5410	0
	临时沉沙池	座	20	20	0
	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	15000	15000	0
施工生产区	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	2400	2400	0

从表 3.4-5 可以看出，和方案设计情况相比较，本工程基本上落实了批复的水土保持方案的各项水土保持措施：

- (1) 工程措施：本项目工程措施无明显变化。
- (2) 植物措施：本项目不涉及植物措施。
- (3) 临时措施：本项目临时措施无明显变化。

在建设单位、监理单位和施工单位共同努力下，本工程严格按照水土保持方

案的设计要求，对需要防护的区域采取了有效措施，达到了水土保持方案水土流失防治的要求。

### 3.5 水土保持投资完成情况

#### (1) 方案批复水土保持投资

本工程水土保持批复总投资 48.30 万元，包括临时措施投资 20.39 万元，独立费用 22.41 万元，水土保持补偿费 2.93 万元，基本预备费 2.57 万元。

#### (2) 水土保持实际完成投资与批复投资对比变化情况

水土保持工程实际完成投资 34.39 万元，较批复的水土保持方案投资 48.30 万元，减少了 13.91 万元，其中主要原因是：

①独立费用中的水土保持方案编制费、监理费均按实际签订合同额计列，建设管理费计入主体工程中，监测费用较方案批复减少了 4.00 万元，验收费较方案批复减少了 4.00 万元，因此独立费较批复费用减少了 8.41 万元。

②根据《市财政局发展改革委关于免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》（津财综〔2017〕139 号），本项目免征水土保持补偿费，因此本项目开工时未缴纳水土保持补偿费，投资减少了 2.93 万元。基本预备费未发生，投资减少了 2.57 万元。

实际完成水土保持投资与方案批复投资对比情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 实际完成投资与方案批复投资对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案批复投资 (万元)	实际完成投资	增减情况 (实际-方案)
第一部分：工程措施		0.00	0.00	0
第二部分：植物措施		0.00	0.00	0
第三部分：临时措施		20.39	20.39	0
一	管网工程区	18.79	18.79	0
二	施工生产区	1.60	1.60	0
第四部分：独立费用		22.41	14.00	-8.41
一	建设管理费	0.41	0	-0.41
二	水土保持监理费	2.00	2.00	0
三	水土保持监测费	6.00	2.00	-4.00
四	科研勘测设计费	8.00	8.00	0
五	水土保持设施竣工验收费	6.00	2.00	-4.00
第一至四部分合计		42.80	34.39	-8.41
预备费（6%）		2.57	0	-2.57
水土保持补偿费		2.93	0	-2.93
水土保持总投资		48.30	34.39	-13.91

## 4.水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程建设过程中，天津市津南区水务事务中心作为本工程的建设单位全面的实行了工程法人负责制、招标投标制、建设工程监理制和合同管理制。对工程质量建立了“工程法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督”的管理体制。

工程建设中，严格执行《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律法规，贯彻国家《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》和《工程建设标准强制性条文》以及《关于特大安全事故行政追究的规定》。工程建设严格执行工程法人制、招投标制、工程监理制、质量监督制和第三方无损检测。实行以工程质量业主负责、监理单位控制、设计和施工单位保证和政府部门监督、技术权威单位咨询为基础，相互检查，相互协调补充为保证的质量管理体制。在公司统一指导下，所有工程进行招标，择优选择天津富凯建设集团有限公司分别对本工程主体工程和绿化工程进行施工；委托具有丰富监理经验的天津城通工程管理有限公司承担本工程的全过程监理。

天津市政工程设计研究总院有限公司负责本工程主体设计，天津普知弘生态环境技术有限公司承担了本工程水土保持方案编制、水土保持监测、水土保持设施验收报告编制工作。

查阅了该工程的施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录等。认为该水土保持设施在施工过程中全面实行了工程法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了工程法人负责、监理单位控制、承包商保证、政府监督的质量保证体系，水土保持工程的建设与管理均纳入了整个工程建设的管理体系，工程质量检验资料齐全，程序完善，均有施工、监理、业主单位的签章，符合质量管理的要求。

### 4.1.1 建设单位质量管理体系

建设单位天津市津南区水务事务中心是该工程质量的第一责任人。在工程建设过程中,始终把质量管理放在首位,严格执行《建设施工质量验收及评定规程》,并以《工程质量管理体系》为指导,建立了一整套质量管理体系,形成了较为完善的质量管理体系。专门组成由参加单位各级管理人员、监理方、施工方组成的质量管理网络,对工程质量实施全方位管理。在工程建设过程中,严格执行《工程质量管理制》等规章制度,加强合同管理,将质量管理指标具体落实到设计、施工、监理等合同条款中,明确工程建设中各项质量目标和各方承担的质量责任;有关水土保持工程质量要求,在发包标书中具体明确,并将其列入施工合同,明确承包商防治水土流失的责任。另一方面,各项工程还要编制年度质量管理计划,确保单位工程合格率 100%。为了工程顺利进行和使用,建立了质量例会制度,开展全员质量教育、工程质量经常性巡回检查和定期检查工作,及时发现并处理工程建设中的各种质量问题。在《工程质量管理体系》中,明确了施工质量检验评定范围、内容、标准和方法。

分项工程的质量检验由施工班组自检(一级)、工地复检(二级)、施工方检查(三级)和监理工程师对现场检查验收(四级)。

分部工程质量检验,是在分部工程所含分项工程全部完工并经质量检验合格、完成《分项工程质量验收记录》签证的基础上,由施工方负责填写《分部工程质量检验评定表》,交监理方对技术资料、质量评定等级进行审核、验证后,送工程建设单位工程技术部进行确认,重要工程经分管领导或总经理批准。

单位工程质量检验,在所含分部工程完工并经质量检验合格,完成了《分部工程质量检验评定表》签证后方可进行,并按《建设施工质量验收评定规程》进行。

### 4.1.2 监理单位质量管理体系

天津城通工程管理有限公司承担了该工程主体及水土保持监理。监理机构运转有序,高效精干,分工明确,职责清楚,责任到岗、到人。以设计文件、图纸、工程洽商、施工及验收技术规范、规程、工程质量验评标准等为依据。监理人员查看并认同主体监理工作,严格审查分包商、供货商和各类特殊作业人员资质,

执行施工方案报批、设计变更及工程检验制度。所有工程材料按规范要求进行检查、试验，不合格的不准使用。认同主体监理设置的质量控制点，坚持上道工序未经验收或验收质量不合格者不得进入下一道工序。按照国家规定的工程建设程序和经理部批准的工程质量计划，核查开工条件，签发施工图纸，审核施工单位的质量保证措施、质量标准，审核施工单位的施工组织设计和技术措施，指导和监督执行有关质量标准、参加工程施工放样、质量检查、工程质量事故调查处理和工程验收。水土保持监理单位在签订合同后积极配合水土保持工程验收工作，确保了工程质量目标的实现。

### 4.1.3 施工单位质量管理体系

参与该工程建设的施工单位为天津富凯建设集团有限公司。施工队伍进场后，严格按照合同规定，建立了完善施工质量保证体系和施工质量保证措施。施工单位建立了专职的质量管理机构，制定明确的岗位职责，并建立和完善质量管理体系和工作程序。工程经理组织工程部质量管理人员制定本工程经理部质量管理的各项规章制度，以保证质量管理工作的规范化、制度化和程序化。

## 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

### 4.2.1 工程划分及结果

结合工程水土保持方案确定的水土保持措施特点，遵循单位工程按工程类型划分，分部工程按功能和工程类别划分的原则，根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），将已实施的水土保持措施进行工程划分。

单位工程：原则上以能够独立完成一定功能的工程作为一个单位工程，对于规模大的工程，将具有单独施工条件的部分划分为一个单位工程。

分部工程：同一单位工程中的各个部分，一般按功能相对独立、工程类型相同等原则进行划分。

单元工程：按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和评定等原则划分。

通过对本工程的水土保持工程进行工程划分，依据本工程合同文件、施工图纸以及工程质量检验评定标准，单元工程评定采用主体监理评定资料，分部工程、

单位工程在施工单位自评的基础上，监理对分部工程评定如实进行了复核。根据工程划分的原则，该工程划分为 1 个单位工程，3 个分部工程，76 个单元工程。

表 4-1 工程划分成果表

分区	单位工程	分部工程	单元工程数量	单元工程划分依据
管网工程区	临时防护工程	沉沙	20	每座作为一个单元工程
		排水	54	每 50~100m 作为一个单元工程
		覆盖	1	每 0.1-1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程
施工生产区	临时防护工程	覆盖	1	每 0.1-1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程
合计	1	3	76	

#### 4.2.2 工程质量评定结果

工程质量检验按有关规定执行。质量评定程序为：施工单位自评，建设单位和监理单位抽验认定，质量监督机构核定。一般分项工程质量由施工单位质监部门组织自评，监理单位核定；分部工程由施工单位质监部门自评，监理单位复核，建设单位核定；单位工程质量评定是在施工单位自评的基础上，由建设单位复核或委托监理单位复核，报质量监督机构核定。

表 4.1-2 单元工程评定情况表

分部工程	单元工程个数	合格单元个数	原材料质量
覆盖	2	2	全部合格
排水	54	54	全部合格
沉沙	20	20	全部合格
合计	76	76	全部合格

对照已完成签认的工程量清单，结合现场调查，通过查阅相关施工记录、监理记录及有关质量评定技术文件，本工程水土保持措施共划分为 1 个单位工程、3 个分部工程、76 个单元工程，全部合格。建设单位按规定实施了各项措施，实际完成的工程措施与方案设计基本一致。我单位认为现已实施的水土保持措施布局基本合理，防护工程防护功能基本到位，水土保持效果明显，措施防护效益显著，未有人为损坏和自然损坏现象发生，运行情况良好，达到了本阶段的防治要求，满足水土保持的设计、防护要求，符合水土保持竣工验收条件。

### 4.3 弃土（渣）场稳定性评估

本工程无弃土（渣）场。

### 4.4 总体质量评价

建设单位按规定实施了各项水土保持措施，现已实施的水土保持措施布局合理，防护工程防护功能基本到位，水土保持效果明显，措施防护效益显著，未有人为损坏和自然损坏现象发生，运行情况良好，达到了本阶段的防治要求，满足水土保持的设计、防护要求，符合水土保持竣工验收条件，可以进行验收。

## 5.工程初期运行及水土保持效果

### 5.1 运行情况

本工程实际于2022年9月20日开工建设，2023年8月26日完工，建设总工期12个月。主体工程中的水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。各组织在水土保持工程运行过程中，自觉接受各级水行政主管部门的监督、检查，并自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植。从目前情况看，有关水土保持的管理职责基本落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有所保障。该工程水土保持设施做到了组织落实、制度落实、人员落实、任务落实、经费落实，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理

##### (1) 水土流失治理度

水土流失治理度为工程水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。项目建设区水土流失治理达标面积20850m<sup>2</sup>，项目防治责任范围为20896m<sup>2</sup>，针对可能造成水土流失的不同区域都做了相应的水保措施，后期各区域均得到全面综合治理，本工程水土流失治理度可达到99.78%。

表 5-1 水土流失治理度分析表

防治分区	面积(hm <sup>2</sup> )						水土流失总治理度(%)
	项目建设区	永久建构筑物面积	道路及硬化面积	水保措施面积	治理达标面积	水土流失面积	
管网工程区	2.09		2.09		2.0850	2.0896	100
施工生产区	(0.24)		(0.24)		(0.24)	(0.24)	(0.10)
小计	2.09		2.09		2.0850	2.0896	99.78

### (2) 土壤流失控制比

已完成水土保持工程设施全面发挥效益，工程区植物措施落实，扰动范围植被恢复良好。治理后工程建设区土壤侵蚀模数达到  $180\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，当地容许土壤侵蚀模数为  $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，即土壤流失控制比为 1.1，达到了防治目标。

### (3) 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。项目建设期采取了大量的临时性挡护等措施，基本将项目产生的松散堆土拦住，基坑工程土方随挖随填，防止了临时堆土的再次流失，采取措施后实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量为  $0.952\text{万 m}^3$ ，项目产生的永久弃渣、临时堆土数量为  $0.954\text{万 m}^3$ ，经计算渣土防护率可达到 99.79%，大于目标要求。

### (4) 表土保护率

表土保护率为项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。根本现场实际调查，本项目现状无可剥离表土，因此本项目不计算表土保护率。

### (5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。经统计，扣除建构筑物、道路路面及其它硬化地表和工程措施占地面积外，无可回覆林草植被面积，因此本项目不计算林草植被恢复率。

### (6) 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。工程防治责任范围面积为  $2.09\text{hm}^2$ ，方案设计采取的植物措施面积为 0，因此本项目不计算林草覆盖率。

## 5.2.2 水土保持效果达标情况

水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率等防治目标均达到方案设计目标，满足当地防治水土流失的标准，达到了预防和治理水土流失的效果，水土流失防治各项指标对比情况详见表 5-1。

表 5-2 水土流失防治指标对比情况表

序号	防治目标		实际达到 (%)	目标值 (%)
1	水土流失治理度	水土流失治理达标面积/水土流失总面积	99.78	95
2	土壤流失控制比	容许土壤流失量/方案实施后年平均土壤流失量	1.1	1.0
3	渣土防护率	采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量/ 临时堆土总量	99.79	99
4	表土保护率	保护的表土数量/工程区可剥离的表土总量	-	-
5	林草植被恢复率	林草类植被面积/可恢复林草植被面积	-	-
6	林草覆盖率	林草类植被面积/总面积	-	-

### 5.3 公众满意度调查

依据规范要求,通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式,收集公众对验收工程水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 60 份,收回 60 份,反馈率 100%。调查对象的性别、年龄结构、文化程度、职业等具体情况详见 5-2。

为了切实反映工程建设中的水土保持措施落实情况,结合现场查勘,认真征求当地干部、群众对工程建设的意见和看法。满意度调查的重点主要是针对工程土地恢复、植被建设以及对当地经济、环境影响等几方面。最终形成满意度调查问卷 60 份。调查对象有老年人、中年人和青年人。其中男性 27 人,女性 33 人,被调查者中,95%的人认为本工程对当地经济有很大的促进作用,94%的人认为工程对当地环境有好的影响,96%的人认为工程区林草植被建设得好,有 92%的人认为工程对扰动土地恢复得好。

表 5-3 水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女
人数(人)	10		16		34		27		33
调查工程	好		一般		差		说不清		
评价	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人 数(%)	
工程对当地经济影响	57	95%	1	2%	0	0%	2	3%	
工程对当地环境影响	56	94%	2	3%	0	0%	2	3%	
工程林草植被建设	58	96%	1	2%	0	0%	1	2%	
土地恢复情况	55	92%	2	3%	0	0%	3	5%	

## 6.水土保持管理

### 6.1 组织领导

建设单位在工程建设中，能够按照水土保持法律、法规的有关规定，及时编报水土保持方案；在工程建设期间能够履行水土流失防治责任，积极落实扰动范围内的各项水土保持措施，完成了批复的水土保持方案各防治分区内的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，植被生长良好，基本不存在人为水土流失，保护和改善了工程区的生态环境。

### 6.2 规章制度

为保证工程计划管理与投资控制工作有据可依及顺利进行，建设单位结合工程实际情况，从工程招投标、合同管理、资金管理等方面落实财务管理及工程造价控制，以期有效控制工程造价，提高资金使用效益。

### 6.3 建设过程

工程建设过程中，建设单位根据水土保持工程实施时间和实施要求进行招标投标施工，根据实施时间和工程类型的不同分别招投标，对施工单位施工能力和施工资质严格要求，避免转包分包，对招投标中标单位签订合同，签订合同后要求监理单位按照合同管理，对工程的建设进度、建设质量、和投资情况进行跟踪管理，要求施工单位严格按照施工时序进行施工，对隐蔽工程进行跟踪管理，对工程质量进行定期抽检，对施工要求进行巡检，工程完工后，必须进行各参建单位同意验收后才进行付款。建设单位制定了严格的财务管理及投资控制工作程序，明确各部门、各岗位的工作职责，对于工程计量支付及变更费用则要求所有技术人员严格按照合同规定，严格控制投资，即层层把关、层层审批进行控制。

### 6.4 监测监理

#### (1) 水土保持监测

建设单位委托了天津普知弘生态环境技术有限公司承担该工程水土保持监测工作。监测单位接受委托后，组织水土保持监测技术人员进行了现场查勘，开展了相应的水土保持监测工作。

监测单位根据工程水土流失特点和工程区水土流失现状，监测范围为管网工程区、施工生产区 2 个监测分区，采用实地量测调查以及查阅档案资料的监测方法。

水土保持监测遵循“全面调查与重点观测相结合、定期调查与动态观测相结合、调查观测与巡查相结合、监测分区与监测内容相结合”的原则，采用实地量测调查以及查阅档案资料监测法对本工程进行全面监测。

监测单位在监测期内，针对不同扰动地表类型的特点，选取不同监测方法进行监测，监测工程建设期间的水土流失影响因子、水土流失范围、水土流失状况、水土流失防治措施体系及其效果进行了动态监测。其中，工程建设区地形地貌、征占地面积、扰动地表面积等主要通过调查观测和资料分析的方法监测；土壤侵蚀形式和侵蚀量、防治措施实施的数量和质量、林草措施的成活率、保存率、生长情况及其覆盖度等主要通过现场调查监测结合定位观测来的方法实施监测。通过监测，反映工程建设期间的水土流失情况及各项水土保持措施的防治效果。

建设单位按照水土保持方案批复要求，委托开展了水土保持监测工作，及时对工程施工前后进行了调查与总结，有序地开展并完成了监测任务，为水行政主管部门监督检查提供有效证据，监测报告编制规范，基本符合水土保持要求。

### （2）水土保持监理

建设单位委托天津城通工程管理有限公司承担本工程主体监理及水土保持监理工作。

监理公司对批复的《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持方案报告表》防治责任范围内所有防治措施进行监理。

依据工程特点和监理任务，监理公司及时成立了工程监理机构，设置一个工程监理组，实现总监负责制，明确了监理机构人员的岗位职责。根据工程实际进展程度，对水土保持工程与植物措施进行现场监理。

监理单位以《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及

管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持方案报告表》与监理合同文件为依据,编制了本工程水土保持工程监理规划及监理内部管理制度等文件,以此指导具体监理工作。监理工程师按照承包人提供的工程总工期编制计划,并根据工程设计对质量的要求、投资的控制,按照监理规划实施了具体、详细的监理。

水土保持工程监理结果显示本工程实施的 1 个水土保持单位工程,质量全部达到合格以上标准;3 个分部工程,质量全部达到合格以上标准;76 个单元工程,质量全部达到合格以上标准。

目前,水土保持监理工作已结束,质量检验和质量评定资料齐全,工程资料按有关规定已整理、归档,为水土保持工程验收奠定了基础。

## 6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程按批复的水土保持方案要求进行实施,各参建单位积极落实了水土保持方案的设计、施工和监理,对搞好工程的水土保持工作起到了积极、有效的作用。在工程实施过程中,建设单位未收到天津市津南区水务局及有关监督管理部门要求整改的意见。

## 6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据《市财政局发展改革委关于免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》(津财综〔2017〕139 号),本工程免征水土保持补偿费。

## 6.7 水土保持设施管理维护

2023 年 8 月,本工程水土保持设施的建设已经全部完成,水土保持设施在竣工验收后,由运行管护单位负责运行管理。运行管护单位要对水土保持设施加强管理,建立管理责任制,落实管护制度,确保水土保持措施发挥长期稳定的作用,实现稳定的保持水土、改善生态环境的作用,达到美化居住环境、保持水土资源、保护生态环境的目的。

## 7.结论及下阶段工作安排

### 7.1 自验结论

渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程在工程建设中，能够按照水土保持法律、法规的有关规定，及时编报水土保持方案；在工程建设期间能够履行水土流失防治责任，积极落实扰动范围内的各项水土保持措施，完成了防治范围内的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，植被生长良好，基本不存在人为水土流失，保护和改善了工程区的生态环境。

经实地抽查和对相关档案资料的查阅，我认为：该工程水土保持措施布局合理，工程措施和植物措施数量齐全、质量合格，未发现重大质量缺陷；各项水土保持措施运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，能够满足国家对生产建设工程水土保持的要求。工程建设区设计水平年水土流失治理度 99.78%，土壤流失控制比 1.1，渣土防护率 99.79%，不涉及表土保护率，不涉及林草植被恢复率，不涉及林草覆盖率。

综上所述，渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程编报了水土保持方案，开展了水土保持监测、监理工作，水土保持法定程序基本完整，已较好地完成了所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施运行正常，水土保持后续管理维护责任落实，水土保持功能持续有效发挥，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。

### 7.2 下阶段工作安排

本工程无遗留问题，建设单位应加强对水土保持设施的管理、维护，确保其长期发挥水土保持效益。建设单位应加强水土保持档案资料管理。

## 8.附件及附图

### 8.1 附件

#### (1) 工程建设及水土保持大事记

2021 年 7 月 28 日，建设单位取得了《津南区发展改革委关于准予渤海综合治理津南区合流制改造一期项目立项批复内容调整的函》（津南发改函[2021]7 号）。

2021 年 8 月 26 日，建设单位取得了《津南区发展改革委关于“渤海综合治理津南区合流制改造一期项目”项目可行性研究报告的批复》（津南发改投资[2021]170 号）。

2022 年 1 月委托了天津市政工程设计研究总院有限公司进行本工程的主体设计，并取得了天津市津南区发展和改革委员会关于《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程初步设计的批复》（津南发改投资[2022]15 号）。

2022 年 4 月，建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司编制完成了《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持方案报告表（报批稿）》。2022 年 5 月 13 日，天津市津南区行政审批局以编号 202204131018441330 对本工程水土保持方案进行了许可。

2022 年 8 月，建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司承担本工程水土保持监测工作。

2022 年 8 月，建设单位委托天津城通工程管理有限公司承担本工程水土保持监理工作。

2022 年 9 月 20 日，本工程正式开工；

2023 年 8 月 26 日本工程正式竣工，可以组织进行验收。

2023 年 9 月，天津普知弘生态环境技术有限公司编制完成了《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持监测总结报告》。

2023 年 10 月，天津普知弘生态环境技术有限公司编制完成《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持设施验收报告》。

## 8.2 附图

### (1) 水土保持批复

准予行政许可决定书	
项目代码: 2020-120112-76-01-003734	
编号: 202204131018441330	
申请人(个人/单位):	
天津市津南区水务局	
统一社会信用代码(单位):	
11120112000185076T	
经办人:	梁海春
联系方式:	13920445510
接收方式: <input type="checkbox"/> 现场 <input checked="" type="checkbox"/> 互联网 <input type="checkbox"/> 自助终端 <input type="checkbox"/> EMS	
您(贵单位)于 2022年 04月 13日,就 渤海综合治理津南区合流制改造一期项目 向本机关提出 生产建设项目水土保持方案的许可 事项的申请,经审查,该申请符合法定条件、标准。	
根据 《《中华人民共和国水土保持法》(2010年修订)》、《《天津市实施(中华人民共和国水土保持法)办法》(2013年修订)》 第 第25条、第26条、第27条、第17条、第18条 条规定,本行政机关决定准予您(贵单位) ,审批类别: 行政许可 ,许可有效期: 长期有效 ,适用范围: 本市 。	
请按照行政许可的内容和有关法律、法规、规章规定开展活动。对超越行政许可范围进行活动,提供虚假材料的,涂改、倒卖、出租、出借行政许可决定等行为的,承担相应法律责任。	
根据《中华人民共和国行政许可法》规定,	
津南区水务局	(行政机关名称)
称)将依法对您(贵单位)所从事行政许可事项的活动进行监督检查。届时,请如实提供有关情况和材料。	

根据有关水土保持法律法规、规范和专家意见，基本同意建设期水土流失防治责任范围为2.09公顷；基本同意水土流失防治分区及防治措施安排；基本同意建设期水土保持方案总投资48.30万元。项目建设单位要重点做好以下工作：

（一）在项目初步设计或施工图设计中，依法落实水土保持方案中批复的水土流失防治措施和投资概算，并将水土保持设施的初步设计或施工图设计报天津市津南区水务局备案。如有重大设计变更应依法履行设计变更程序。

（二）项目开工后，及时向天津市津南区水务局报告水土保持方案的实施情况，接受并配合做好水土保持监督检查工作。

（三）项目建设过程中，随主体工程进度同步开展水土保持监测工作，确保水土保持监测成果的完整性和有效性，按照相关规定向天津市津南区水务局报送水土保持监测报告。

（四）建设单位应按照水土保持设施验收管理的规定和规程，在工程投入运行前做好水土保持设施验收工作，并对验收结论负责；要向天津市津南区水务局报备验收相关报告，并配合相关单位做好有关核查工作。

此项目名称为：海河综合治理津南区支流（审批专用章）

造一期项目——津南区排水厂站及管网提升 2022年05月13日

改造工程——咸水沽镇里巷排水管网改造工程

承办单位编号：

办 理 人：王海影

联系电话：88637803

注：本单一式二份，一份由申请人保存，另一份由行政许可机关存查。

(2) 初步设计批复

# 天津市津南区发展和改革委员会文件

津南发改投资[2022]15号

## 津南区发展改革委关于“渤海综合治理津南区合流制改造一期项目—津南区排水厂站及管网提升改造工程—咸水沽镇里巷排水管网改造工程”初步设计的批复

天津市津南区水务局：

你单位“关于‘渤海综合治理津南区合流制改造一期项目—津南区排水厂站及管网提升改造工程—咸水沽镇里巷排水管网改造工程’初步设计的请示”及相关附件收悉，经审查，原则同意报送的项目初步设计文本及说明，现批复如下：

一、项目选址：天津市津南区咸水沽镇照明南里路、银环路、耀华西里、众合北路、剧场西里路、花园路。

二、建设内容及规模：

对咸水沽镇里巷现状合流管道进行雨污分流改造，新建 d300-1200 雨水管道 2735 米，新建 d300-400 污水管道 2417 米，并对现状道路进行破除恢复。

1、雨水工程

照明南里路（体育场北路-体育场路）距东侧现状道路路缘石 1.3-3.2 米处铺设 d400-600 雨水管道 294 米，埋深 1.5-2 米；沿途为两侧地块预留 d400 雨水预埋管道 28 米，埋深 2 米；新建 d300 收水支管 59 米，埋深 0.7 米；沿线布置检查井 14 座、接旧井 1 座。

银环路 1（体育场路-南华路）距东侧现状道路路缘石 3 米处铺设 d500-800 雨水管道 195 米，埋深 1.7-2.7 米；沿途为两侧地块预留 d500 雨水预埋管道 27 米，埋深 2-2.5 米；新建 d300 收水支管 54 米，埋深 0.7 米；沿线布置检查井 14 座。

银环路2（银环路-花园路）距北侧现状道路路缘石4-5米处铺设d500-600雨水管道460米，埋深1.2-2米；沿途为两侧地块预留d500雨水预埋管道53米，埋深1.5-2.5米；新建d300收水支管153米，埋深0.7米；沿线布置检查井28座。

耀华西里（众合北路-剧场西里路）距东侧现状道路路缘石1.5米处铺设d600雨水管道70米，埋深1.3-1.7米；新建d300收水支管40米，埋深0.7米；沿线布置检查井3座、接旧井2座。

众合北路（体育场路-剧场西里）现状合流管道保留利用为雨水管道，局部铺设d600雨水管道6米；众合北路（剧场西里-新兴南路）现状d400-600雨水管道保留利用；沿线布置检查井2座。

剧场西里路（津沽大街-花园路）距北侧现状道路路缘石6米处铺设d400-1000雨水管道495米，埋深1.2-2.3米；沿途为两侧地块预留d500雨水预埋管道68米，埋深1.5-2米；新建d300收水支管116米，埋深0.7米；沿线布置检查井30座。

花园路（体育场路-南华路）距西侧现状道路路缘石4米处铺设d500-1200雨水管道431米，埋深1.3-2.7米；沿途为两侧地块预留d400-1000雨水预埋管道68米，埋深2-2.5米；新建d300收水支管118米，埋深0.7米；沿线布置检查井28座、接旧井1座。

雨水管道均采用II级钢筋混凝土承插口管，砂石基础。

## 2、污水工程

照明南里路（体育场北路-体育场路）距东侧现状道路路缘石2-2.5米处铺设d300污水管道327米，埋深1.1-1.8米；沿途为两侧地块预留d300污水预埋管道68米，埋深1.5-2米；沿线布置检查井30座、接旧井1座、卧泥井5座。

银环路1（体育场路-南华路）距东侧现状道路路缘石1.5米处铺设d300-400污水管道149米，埋深1-1.3米；沿途为两侧地块预留d300污水预埋管道66米，埋深1.5米；沿线布置检查井17座、卧泥井2座。

银环路2（银环路-花园路）距北侧现状道路路缘石2.5-3.5米处铺设d400污水管道426米，埋深1.1-2米；沿途为两侧地块预留d300污水预埋管道50米，埋深1.5-2.5米；沿线布置检查井19座、卧泥井4座。

耀华西里（众合北路-剧场西里路）距西侧现状道路路缘石

0.8米处铺设 d300 污水管道 24 米，埋深 1.5 米；沿途为两侧地块预留 d300 污水预埋管道 6 米，埋深 1.5 米；沿线布置检查井 3 座。

众合北路（体育场路-剧场西里）距西侧现状道路路缘石 2 米处铺设 d400 污水管道 243 米，埋深 1.4-1.9 米；众合北路（剧场西里路-新兴南路）现状 d400 污水管道保留利用；沿途为两侧地块预留 d300 污水预埋管道 42 米，埋深 1.5-2.5 米；沿线布置检查井 14 座、卧泥井 2 座。

剧场西里路（津沽大街-花园路）距北侧现状道路路缘石 4 米处铺设一排 d400 污水管道 424 米，埋深 1.6-2.2 米；沿途为两侧地块预留 d300 污水预埋管道 61 米，埋深 2 米；沿线布置检查井 21 座、卧泥井 4 座。

花园路（体育场路-南华路）距西侧现状道路路缘石 2.5 米处铺设 d400 污水管道 458 米，埋深 1.1-2.5 米；沿途为两侧地块预留 d300 污水预埋管道 73 米，埋深 1.5-3 米；沿线布置检查井 22 座、接旧井 1 座、卧泥井 5 座。

污水管道均采用 II 级钢筋混凝土承插口管，砂石基础。

### 3、道路破除恢复工程

破除及恢复沥青混凝土车行路面 20248 平方米、花砖人行道 648 平方米。其中，车行路面结构为细粒式沥青混凝土、中粒式沥青混凝土、水泥稳定碎石、石灰土，厚度 55 厘米；人行道结构为彩色花砖、水泥砂浆、石灰土，厚度 39 厘米。

### 4、切改及保护工程

加固处理现状浅埋管道，切改及保护受影响管道，加固现状井圈 199 座。

该项目工期为 28 个月。

### 三、工程概算及资金来源：

项目总投资为 4684.44 万元，其中工程费用为 3191.67 万元，工程建设其他费用为 1269.70 万元，预备费为 223.07 万元。资金来源：资本金和发行政府专项债券。

### 四、建设单位：天津市津南区水务事务中心。

接文后，请据此抓紧组织施工图设计，严格按基本建设程序组织实施。

项目编码：2020-120112-76-01-003734

(3) 水土保持验收照片



工程完工后现状

编号：2023—01

# 生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区

排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：覆盖、排水、沉沙

2023 年 9 月 10 日



扫描全能王 创建

# 生产建设项目水土保持设施

## 单位工程验收鉴定书

项目名称：渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水

厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程

单位工程：临时防护工程

建设单位：天津市津南区水务事务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津城通工程管理有限公司

验收时间：2023年9月10日

验收地点：天津市津南区



## 单位工程（临时防护工程）验收鉴定书

### 前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）、渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程水土保持方案报告书。2023年9月10日由天津市津南区水务事务中心主持，对渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程的单位工程进行验收。

验收工作组由天津市津南区水务事务中心、天津富凯建设集团有限公司、天津城通工程管理有限公司等单位代表组成。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对有关遗留问题提出了处理意见，并讨论通过了《渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程临时防护工程单位工程验收鉴定书》。



## 一、工程概况

### （一）工程位置（部位）及任务

施工过程中进行临时覆盖、排水和沉沙工程。

### （二）工程主要内容

临时排水沟 5410m、临时沉沙池 20 座、防尘网覆盖 17400m<sup>2</sup>。

### （三）工程建设有关单位

建设单位：天津市津南区水务事务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津城通工程管理有限公司

### （四）工程建设过程

2022 年 9 月～2023 年 8 月。

## 二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求，天津富凯建设集团有限公司承建项目均已按设计图纸要求全部完成。

## 三、工程质量评定

### （一）分部工程质量评定

工程共 3 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率



100%。

## （二）检测成果分析

本工程建设中，监理单位进行了跟踪检测，对临时覆盖面积和临时排水长度和质量等均进行了监测，符合设计要求和施工规范规定。

## （三）外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观平整、勾缝饱满、无空洞，外观质量合格。

## （四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

经过单位工程验收工作组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

## 四、存在的主要问题及处理意见

无

## 五、验收结论及对工程管理的建议

渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程经建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等单位专业人员组成的单位工程验收工作组，对现场检查 and 施工资料的检查，得出的验收结论为：

（一）现场工程任务均已完成，满足验收条件。

（二）施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。



(三) 施工资料齐全。

(四) 同意进行单位工程验收。

(五) 同意移交运行管理单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为：合格

六、验收组成员及参验单位代表签字表



临时防护工程单位工程验收组成员名单签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区水务事务中心	工程部	薛伟
2	天津市政工程设计研究总院有限公司	设计负责人	宋亚明
3	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	高峰
4	天津城通工程管理有限公司	总监	王伟



编号：2023—01

# 生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

建设项目名称：渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区  
排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖、排水、沉沙

监理单位：天津城通工程管理有限公司

施工单位：天津富凯建设集团有限公司



2023 年 9 月 10 日



扫描全能王 创建

#### 一、开工完工日期：

2022 年 9 月~2023 年 8 月。

#### 二、主要工程量：

临时排水沟 5410m、临时沉沙池 20 座、防尘网覆盖 17400m<sup>2</sup>。

#### 三、工程内容及施工经过：

在施工基坑外围 0.5~1.0m 布设临时排水，沉沙措施，防止外围土体及降水流入项目开挖基坑范围内，造成水土流失，并且对裸露地表进行临时苫盖措施。

#### 四、质量事故及缺陷处理：

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

#### 五、主要工程质量指标：

施工单位自检：检查项目：3 项，合格 3 项，合格率 100%；

检测项目：3 点，合格 3 点，合格率 100%；

监理单位抽检：

检查项目：3 项，合格 3 项，合格率 100%；

检测项目：3 点，合格 3 点，合格率 100%

#### 六、质量评定：

3 个分部工程，76 个单元工程，工程质量全部合格。施工单位自评结果：该分部工程质量为合格；监理单位复核意见：同意施工单位自评意见；根据《水土保持质量评定规程》SL336-2006 的评定标准，该分部工程质量等级评定为合格。

#### 七、存在的问题及处理意见：

无

#### 八、验收结论：



依据“《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2007”、“《水土保持质量评定规程》SL336-2006”等文件的规定和程序，验收小组全体成员经过现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅核对施工资料并进行了认真讨论，一致确认苦盖、排水、沉沙分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生过安全和质量事故；一致同意苦盖、排水、沉沙分部工程质量等级评为合格，通过验收。

九、保留意见：

无

十、分部工程验收工作组成员签字表

（见下页）

十一、验收遗留问题处理记录

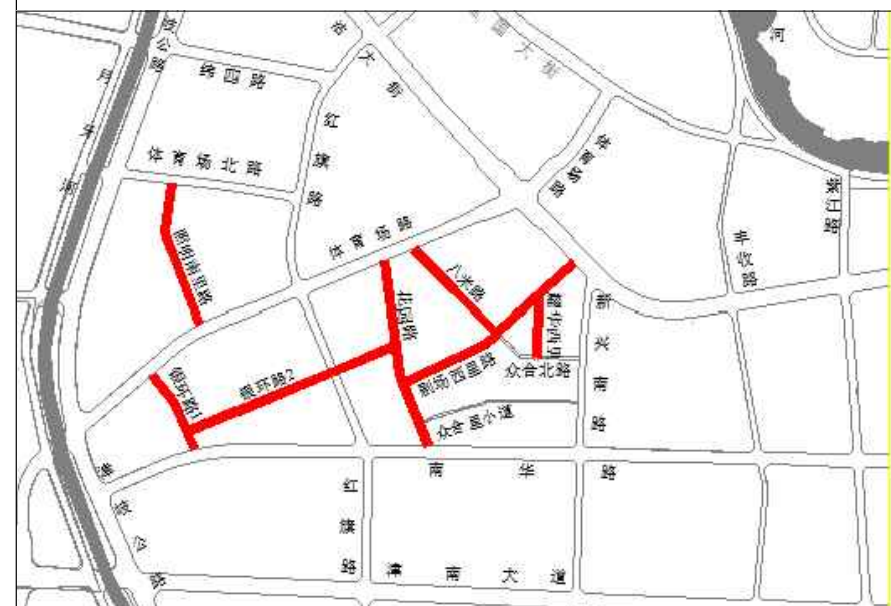
无



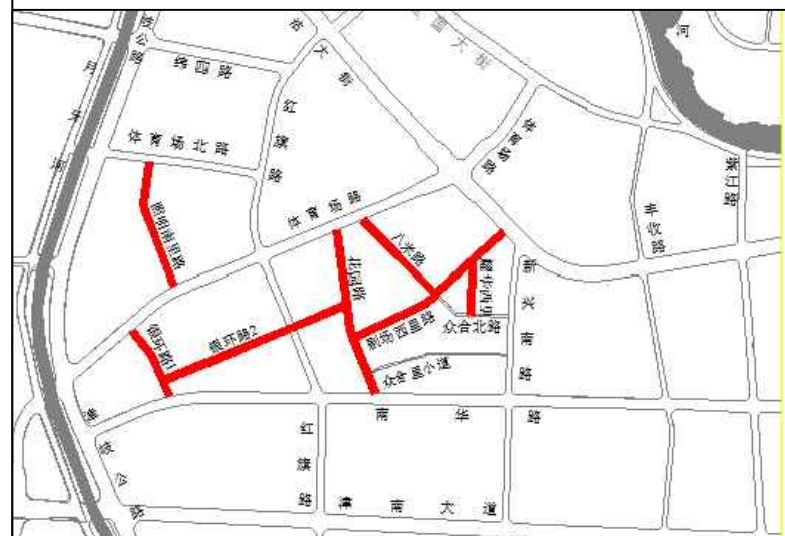
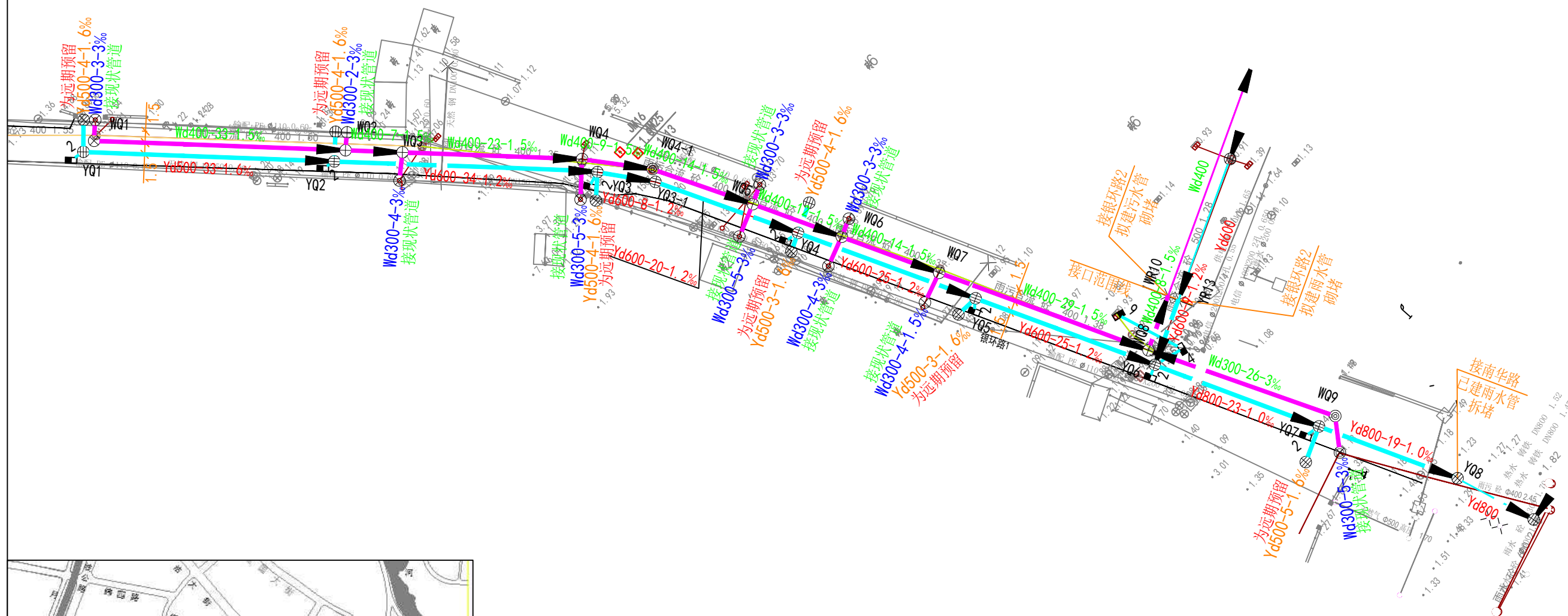
临时防护工程分部工程验收组成员签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区水务事务中心	工程部	薛伟
2	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	高峰
3	天津城通工程管理有限公司	总监	王伟



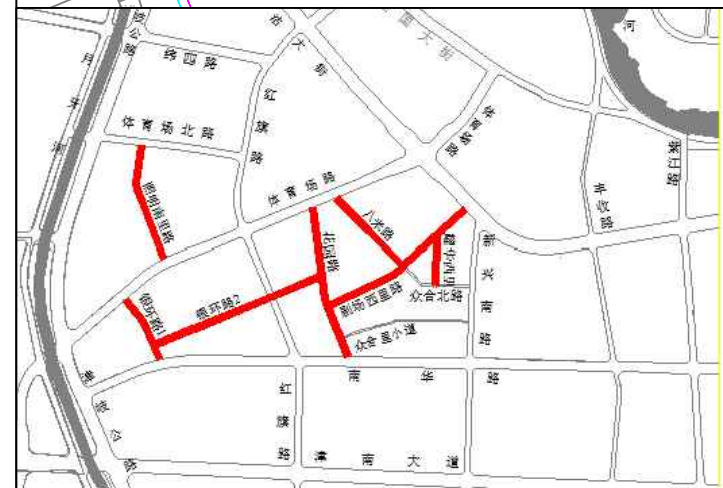
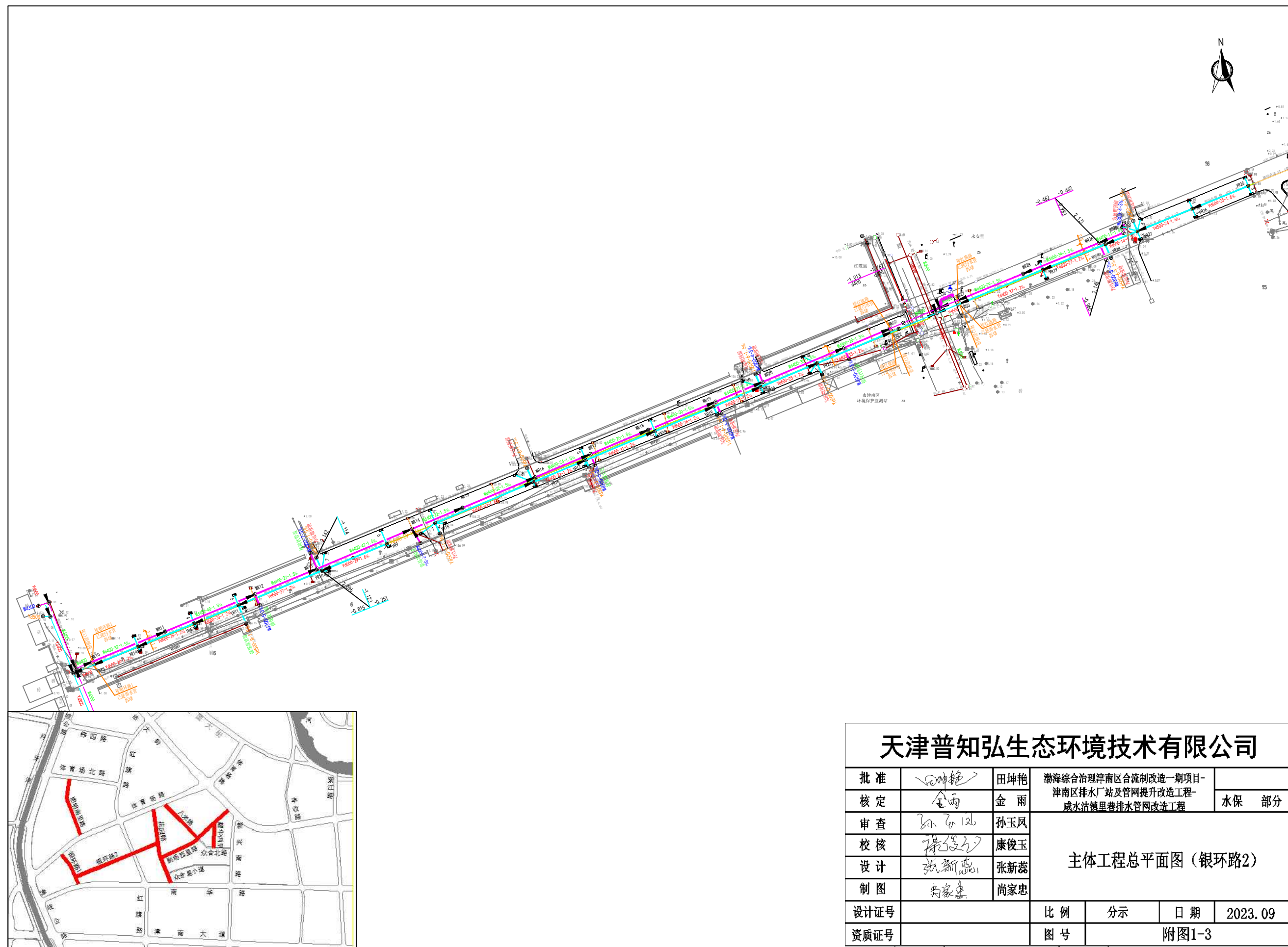


天津普知弘生态环境技术有限公司						
批准	田坤艳	田坤艳	渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程		水保 部分	
核定	金雨	金雨				
审查	孙玉凤	孙玉凤	主体工程总平面图（照明南里路）			
校核	康俊玉	康俊玉				
设计	张新蕊	张新蕊				
制图	尚家忠	尚家忠				
设计证号		比例	分示	日期	2023.09	
资质证号		图号	附图1-1			



## 天津普知弘生态环境技术有限公司

批准	田坤艳	田坤艳	渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程				水保 部分	
核定	金雨	金雨						
审查	孙玉凤	孙玉凤	主体工程总平面图（银环路1）					
校核	康俊玉	康俊玉						
设计	张新蕊	张新蕊						
制图	尚家忠	尚家忠						
设计证号			比例	分示	日期	2023.09		
资质证号			图号	附图1-2				

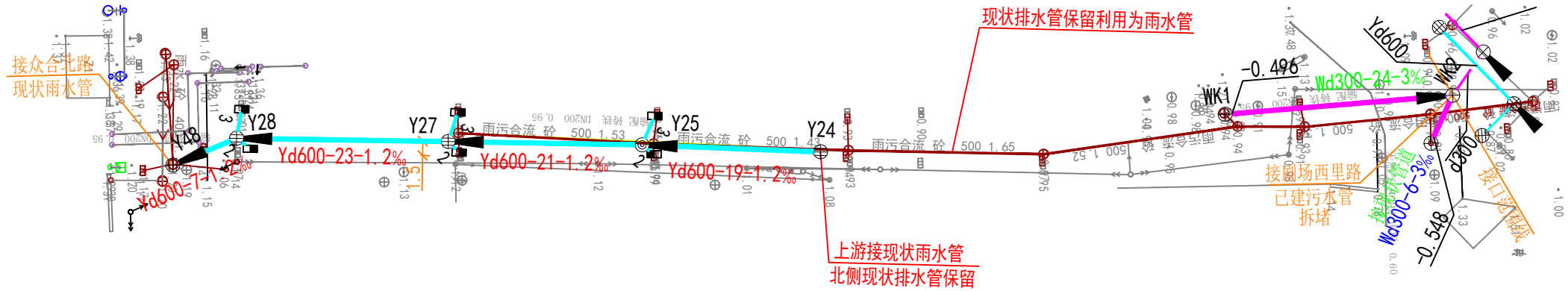




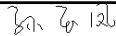



# 天津普知弘生态环境技术有限公司

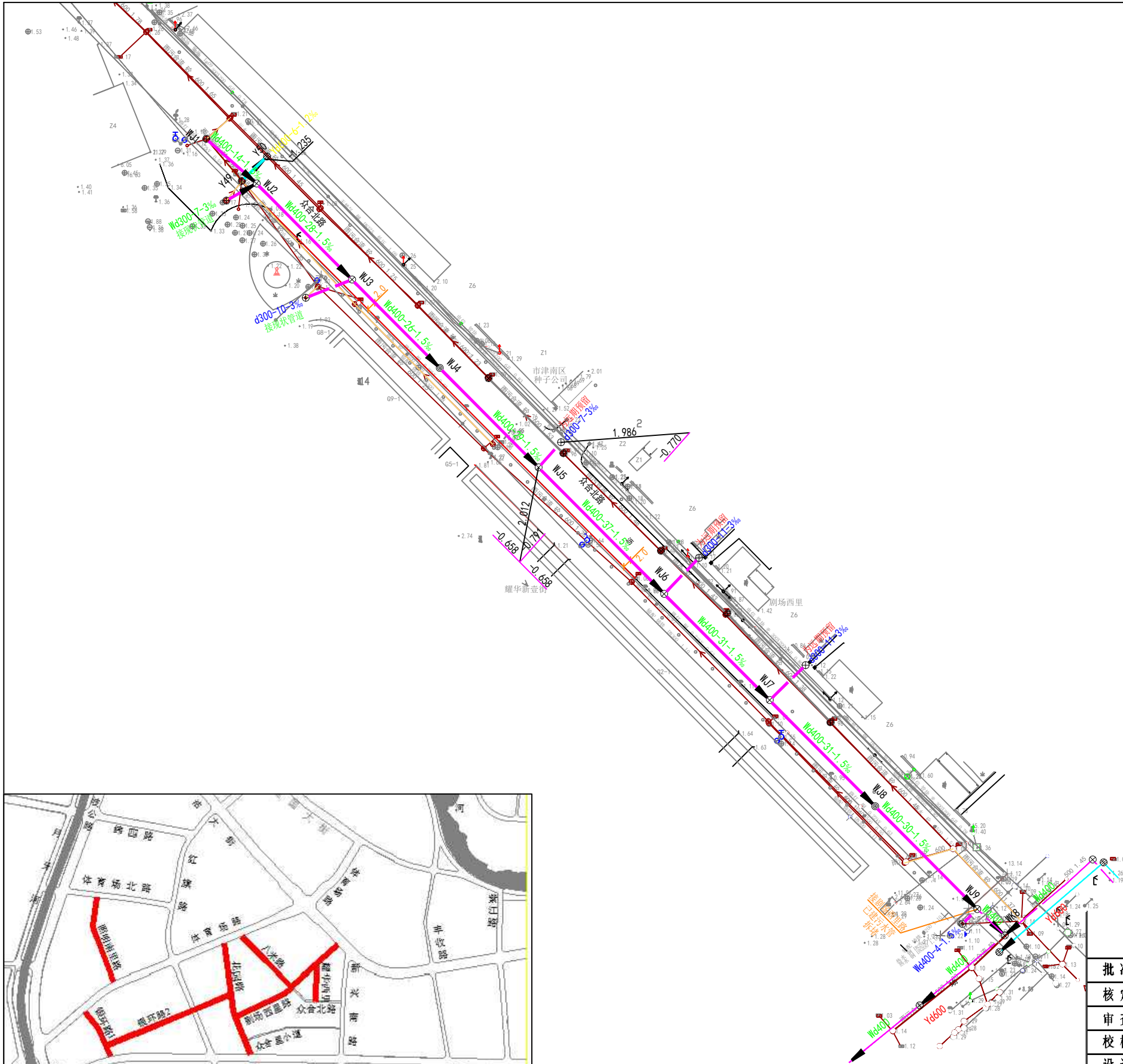
批准	田坤艳	田坤艳	渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程			水保 部分
核定	金雨	金雨				
审查	孙玉凤	孙玉凤	主体工程总平面图（银环路2）			
校核	康俊玉	康俊玉				
设计	张新蕊	张新蕊				
制图	尚家忠	尚家忠				
设计证号			比例	分示	日期	2023.09
资质证号			图号	附图1-3		



26

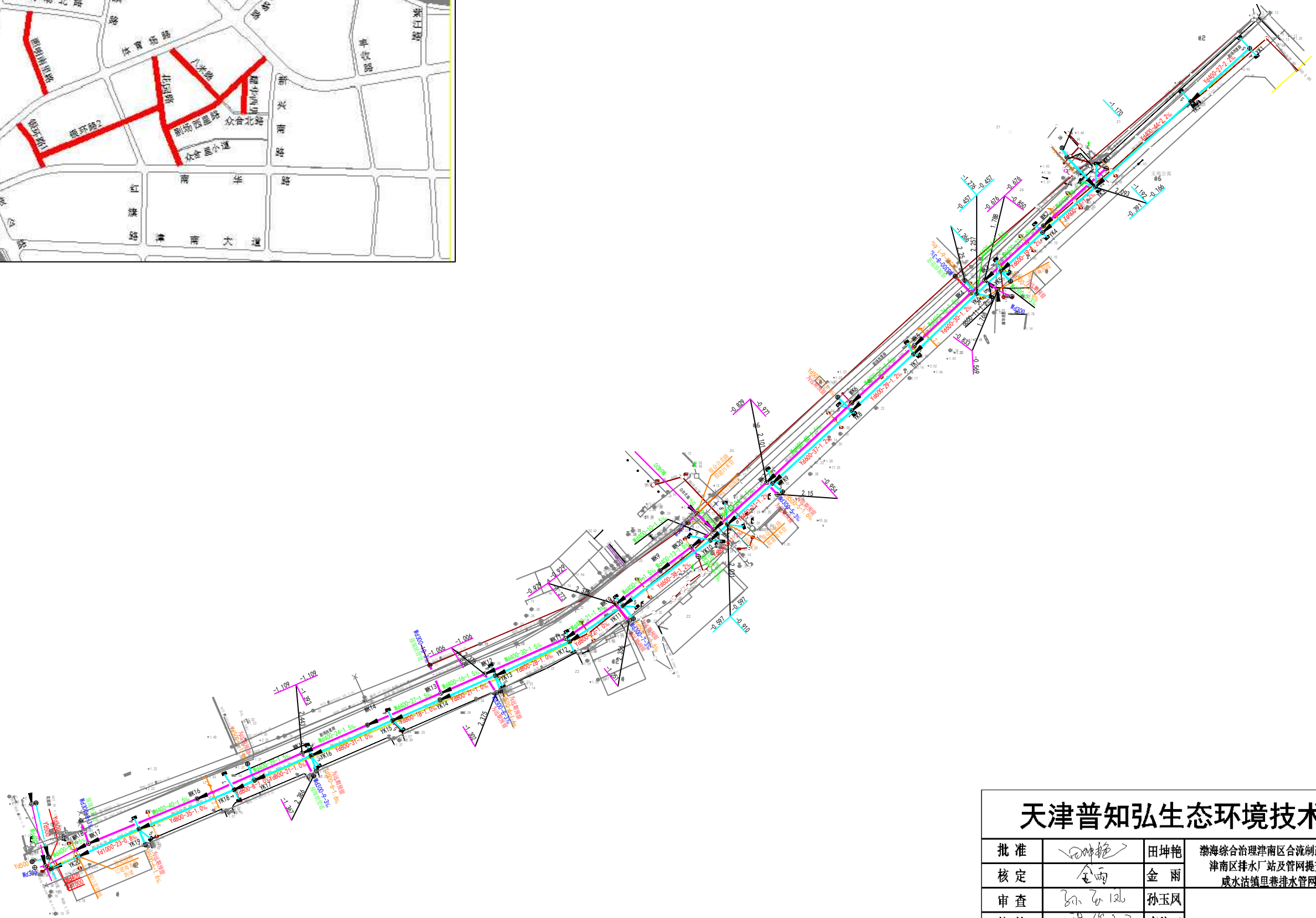
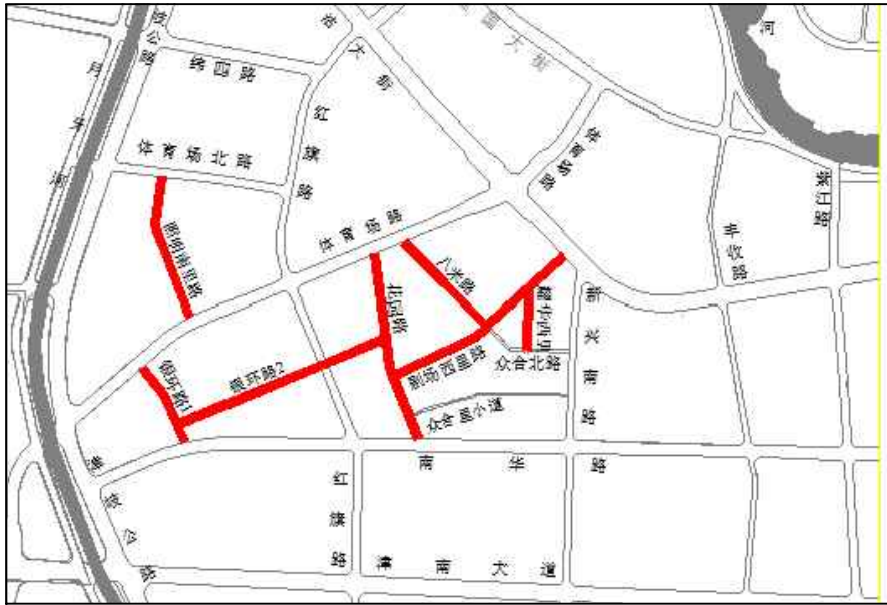








天津普知弘生态环境技术有限公司						
批准		田坤艳	渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程			
核定		金 雨			水保 部分	
审查		孙玉凤	主体工程总平面图（耀华西里）			
校核		康俊玉				
设计		张新蕊				
制图		尚家忠				
设计证号			比 例	分 示	日 期	2023. 09
资质证号			图 号	附图1-4		

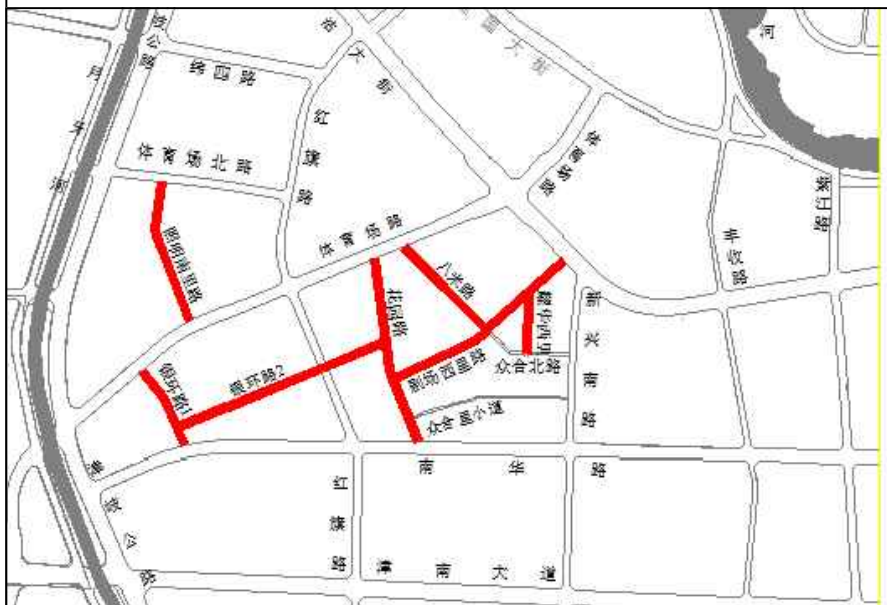
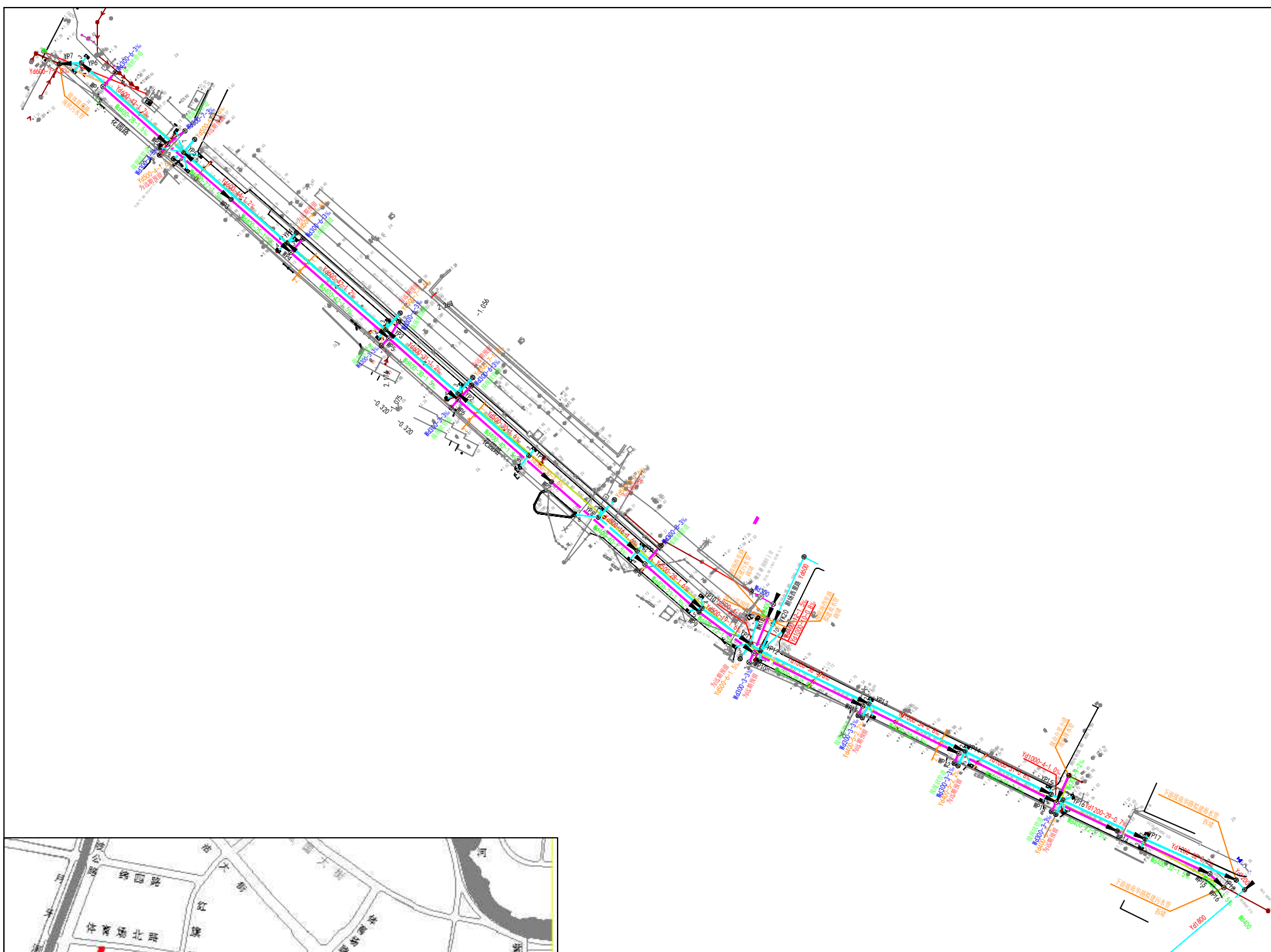


天津普知弘生态环境技术有限公司

批准	田坤艳	田坤艳	渤海综合治理津南区合流制改造一期项目-津南区排水厂站及管网提升改造工程-咸水沽镇里巷排水管网改造工程			水保 部分	
核定	金雨	金雨					
审查	孙玉凤	孙玉凤	主体工程总平面图（众合北路）				
校核	康俊玉	康俊玉					
设计	张新蕊	张新蕊					
制图	尚家忠	尚家忠					
设计证号			比例	分示	日期	2023.09	
资质证号			图号	附图1-5			



天津普知弘生态环境技术有限公司						
批准		田坤艳	渤海综合治理津南区合流制改造一期项目- 津南区排水厂站及管网提升改造工程- 咸水沽镇里巷排水管网改造工程		水保 部分	
核定		金 雨				
审查		孙玉凤	主体工程总平面图（剧场西里路）			
校核		康俊玉				
设计		张新蕊				
制图		尚家忠				
设计证号			比 例	分 示	日 期	2023. 09
资质证号			图 号	附图1-6		



### 天津普知弘生态环境技术有限公司

批准	田坤艳	田坤艳	渤海综合治理津南区合流制改造一期项目- 津南区排水厂站及管网提升改造工程- 咸水沽镇里巷排水管网改造工程				水保 部分
核定	金雨	金雨					
审查	孙玉凤	孙玉凤	主体工程总平面图（花园路）				
校核	康俊玉	康俊玉					
设计	张新蕊	张新蕊					
制图	尚家忠	尚家忠					
设计证号			比 例	分 示	日 期	2023.09	
资质证号			图 号	附图1-7			

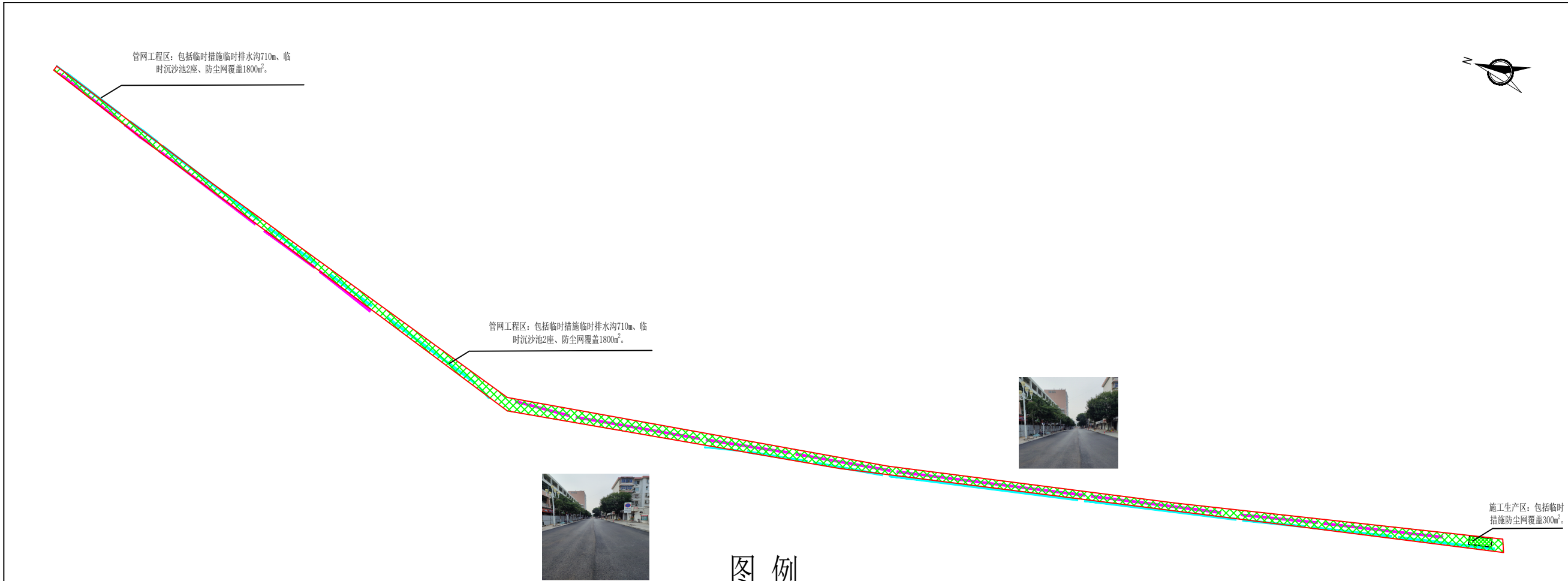
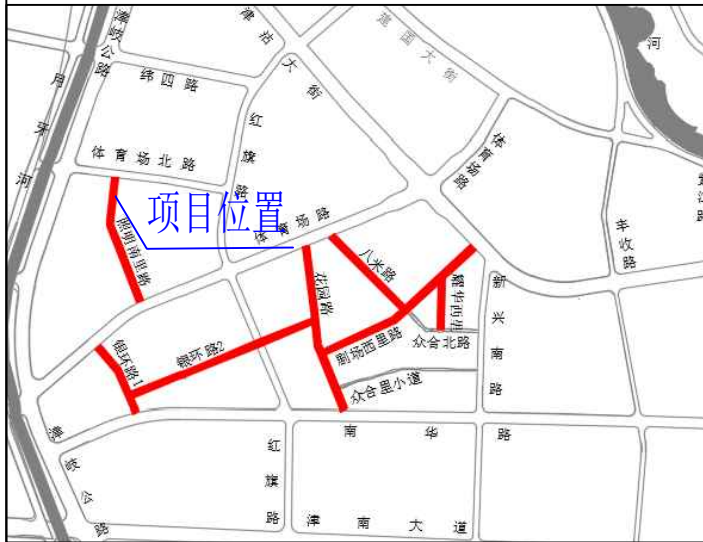
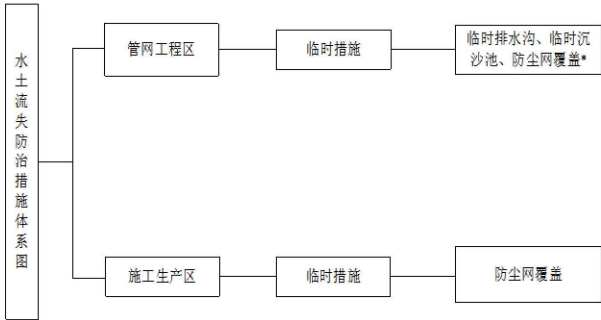


图 例

分区	工程建设区	防治责任范围
管网工程区	2.09	2.09
施工生产区	(0.24)	
合计	2.09	2.09

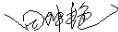

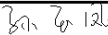
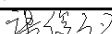
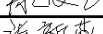

- 雨水管道
- 污水管道
- 防尘网覆盖
- 监测点位



备注：

本项目水土保持措施及监测点位布设图以照明南里路为典型设计。

本项目需布设施工生产区7处，分别位于项目施工占地范围内，其中照明南里路施工生产区位于项目南侧，占地面积为300m²；银环路1施工生产区位于项目北侧，占地面积为200m²；银环路2施工生产区位于项目西侧，占地面积为500m²；耀华西里施工生产区位于项目南侧，占地面积为200m²；众合北路施工生产区位于项目北侧，占地面积为300m²；剧场西里路施工生产区位于项目东侧，占地面积为500m²；花园路施工生产区位于项目北侧，占地面积为400m²；总占地面积约为2400m²，用于施工机械的停放、施工材料的临时堆放等。

天津普知弘生态环境技术有限公司						
批 准		田坤艳	渤海综合治理津南区合流制改造一期项目- 津南区排水厂站及管网提升改造工程- 咸水沽镇里巷排水管网改造工程		水保 部分	
核 定		金 雨				
审 查		孙玉凤	水土流失防治责任范围及水土保持措施 布设竣工验收图			
校 核		康俊玉				
设 计		张新蕊				
制 图		尚家忠				
设计证号			比 例	分 示	日 期	2023. 09
资质证号			图 号	附图2		



