

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

水土保持设施验收报告

建设单位：天津市宁河区水务工程建设事务中心

编制单位：天津国耀合兴工程咨询有限公司

2023 年 12 月



扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程
水土保持设施验收报告责任页
(天津国耀合兴工程咨询有限公司)

批 准：范 伟（总经理） 范伟
核 定：罗 冰（项目经理） 罗冰
审 查：杨瑞坤（项目副经理） 杨瑞坤
校 核：孙麦囤（高级工程师） 孙麦囤
项目负责人：方 茜（高级工程师） 方茜
编 写 人 员：方 茜（高级工程师） 方茜
刘 田（工程师） 刘田

目 录

前 言	1
1.项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	5
2.水土保持方案和设计情况	7
2.1 主体工程设计	7
2.2 水土保持方案	7
2.3 水土保持方案变更	7
2.4 水土保持后续设计	8
3.水土保持方案实施情况	9
3.1 水土流失防治责任范围	9
3.2 取（弃）土场	9
3.3 水土保持措施总体布局	10
3.4 水土保持设施完成情况	11
3.5 水土保持投资完成情况	13
4.水土保持工程质量	16
4.1 质量管理体系	16
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	18
4.3 弃土（渣）场稳定性评估	20
4.4 总体质量评价	20
5.项目初期运行及水土保持效果	21
5.1 运行情况	21
5.2 水土保持效果	21
5.3 公众满意度调查	24
6.水土保持管理	25

6.1 组织领导	25
6.2 规章制度	25
6.3 建设过程	25
6.4 监测监理	25
6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况	27
6.6 水土保持补偿费缴纳情况	27
6.7 水土保持设施管理维护	27
7.结论及下阶段工作安排	28
7.1 自验结论	28
7.2 下阶段工作安排	28
8.附件及附图	29
8.1 附件	29

附件:

- 附件 1 水土保持方案报告书批复文件;
- 附件 2 初步设计批复
- 附件 3 水土保持验收照片
- 附件 4 分部工程和单位工程验收签证资料

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 项目建设前、后遥感影像图

前 言

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程（下称“本工程”）位于天津市宁河区芦台街道，涉及老家乐、国家园、红星里、世纪花园、团结道、新华道、公园西路、金华路等，工程主要建设内容包括铺设 d300~d1350 雨水管道 11831m、d300~d400 污水管道 7410m、现状管道清掏养护 3180m，改造及恢复道路 86173m²。本工程由天津市宁河区水务工程建设事务中心负责建设，工程总投资为 8992.71 万元，其中土建投资 7494.40 万元。工程总占地面积 10.83hm²；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 9.49 万 m³，回填总量 3.82 万 m³，弃方 5.67 万 m³，无借方。工程于 2022 年 8 月 26 日开工建设，2023 年 10 月 15 日完工，建设总工期 15 个月。

2021 年 10 月 14 日，天津市宁河区行政审批局印发《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程项目建议书的批复》（宁审批政投[2021]21 号）。

2021 年 10 月 14 日，建设单位取得了《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程项目建议书的批复》（宁审批政投[2021]21 号）。

2022 年 3 月 3 日，建设单位取得了《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程可行性研究报告的批复》（宁审批政投[2022]6 号）。

2022 年 4 月 29 日，建设单位取得了《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程初步设计的批复》（宁审批政投〔2022〕10 号）。

2022 年 5 月，建设单位委托天津圆方工程咨询有限公司编制完成了《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2022 年 5 月 20 日，天津市宁河区行政审批局以宁河审批水〔2022〕13 号对本工程水土保持方案进行了批复。

根据国家对生产建设项目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项目区水土流失现状，监测范围分为道路工程区、管道工程区和施工生产区 3 个监测分区，监测方法为实地调查量测。2023 年 10 月，监测单位编制完成了《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流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

位天津市金帆工程建设监理有限公司承担该工程施工监理及水土保持监理工作，监理单位对批复的《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书》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 4 个水土保持单位工程，4 个分部工程，9 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，建设单位委托天津国耀合兴工程咨询有限公司（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 10 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；对泵站工程区和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 11 月编制完成《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流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，建设单位天津市宁河区水务工程建设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.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程位于天津市宁河区芦台街道，涉及老家乐、国家园、红星里、世纪花园、团结道、新华道、公园西路、金华路等。

1.1.2 主要经济技术指标

本工程为新建、改建项目，工程内容主要包括铺设 d300~d1350 雨水管道 11831m、d300~d400 污水管道 7410m、现状管道清掏养护 3180m，改造及恢复道路 86173m²。

1.1.3 项目组成及布置

1、项目布置

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程是由天津市宁河区水务工程建设事务中心负责建设的新建、改建市政管道工程，项目位于天津市宁河区芦台街道，涉及老家乐、国家园、红星里、世纪花园、团结道、新华道、公园西路、金华路等区域。

2、项目组成

本工程建设内容主要包括管道工程、道路工程等。

(1) 管道工程

本工程管道工程分为三类：雨水管道、污水管道及现状管道清掏养护等。根据管道工程设计方案，管道施工断面内包括沟槽上开口占地（宽度约为 1.15~2.70m）及临时堆土占地（宽度约为 1.5~3.0m）等，核算后管道施工期间需临时占用面积约为 4.71hm²。管道工程在世纪花园小区施工期间，会对小区内的现状绿地产生破坏，主体设计对其进行原状恢复，破除及恢复的绿地面积约为

225m²。

(2) 道路工程

本工程道路工程分为两部分，一是改造区域内与城管委计划改造重复的路段，该部分统一对车行道、人行道路面结构进行全断面破除后改建，人行道修建范围至建筑物边线，此类道路共计23条，此类道路面积约为6.00hm²；二是管道工程施工期间破除现状道路，在工程完工后进行原状恢复，恢复面积约为2.62hm²。经统计，本工程改建及恢复道路总面积约为8.62hm²，其中沥青混凝土路6.14hm²，水泥混凝土路0.92hm²，花砖人行道0.46hm²，透水人行道1.10hm²，同时对施工期间破除的路灯及其他交通设施进行原状恢复。根据占地区域内的扰动情况，方案在划分占地面积时，为避免重复计列，将道路原状恢复区域的占地入到管道工程施工占地内，道路工程占地仅计列全断面改建区域的道路占地。

1.1.4 项目组织及工期

本工程由施工单位天津市源禹水利工程有限公司负责建设完成，施工单位按照宁河区 2021 年合流制片区雨污分流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 6 个月，计划于 2022 年 7 月开工建设，预计于 2022 年 12 月竣工完成；

实际于 2022 年 8 月 26 日开工，于 2023 年 10 月 15 日完工，总工期 15 个月。

1.1.5 工程投资

本工程由天津市宁河区水务工程建设事务中心负责建设，工程总投资为 8992.71 万元，其中土建投资 7494.40 万元。所需资金来源为区财政自筹解决。

1.1.6 工程占地

本工程总占地面积 10.83hm²，其中永久占地 6.00hm²，临时占地 4.83hm²。具体详见表 1-2。

表 1-2 项目占地面积统计表 单位: hm^2

序号	分区	项目建设区	防治责任范围	备注
1	道路工程区	6.00	10.83	永久占地
2	管道工程区	4.71		临时占地
3	施工生产区	0.12		
合计		10.83	10.83	-

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 9.49 万 m^3 , 回填总量 3.82 万 m^3 , 弃方 5.67 万 m^3 , 无借方。

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 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

本工程位于宁河区芦台街道,处于冲积平原前缘和海积冲积平原交错地带,全境总体地势平坦,地面高程基本在(相对于八五高程)0.4~1.4m 范围内,由北向南微微倾斜,地面坡降为 1/5000~1/10000。

(2) 地质

工程区内断裂构造较为发育,自第四纪以来没有活动记录,处于相对稳定时期。工程区地震动峰值加速度为 0.20g,地震动反映谱特征周期为 0.50s,相对应地震基本烈度为 VIII 度。

(3) 水文

宁河区境内河渠交织,已成网络,基本分属蓟运河和潮白河两大水系,宁河区境内一级河道有 5 条,即蓟运河、还乡新河、潮白新河、永定新河、北京排污河,总长度 152.04km,主要承担区域内的行洪和排涝任务;二级河道有 12 条,

即西关引河、卫星河、曾口河、还乡河故道、小新河故道、小新河、埋珠圈、大杨圈、津唐运河、青龙湾故道、青污渠、青排渠，总长度 162.57km，主要承担区域内的排涝任务。

(4) 气象

宁河区属温带季风型大陆性气候，四季分明，春季干旱多风，夏季气温较高，雨水集中，秋季天高气爽，冬季较为干燥寒冷。多年平均气温 11.6℃。常年最冷月为 1 月，平均气温为 -5.1℃，常年最热月为 7 月，平均气温 25.9℃。≥10℃ 积温为 4227℃，多年平均降水量 552.80mm，预计时段为 6-9 月。降雨量具有年际和年内分布不均的特点。最大年降雨量 747mm（1987 年），最小年降雨量 244.5mm（1989 年）。年内降雨量多集中在 7、8 月份，7 月份降雨平均为 188.7mm。多年平均风速 3.1m/s，最大风速 27.3m/s，区域内最大冻土深度 57cm。

(5) 土壤植被

宁河区以普通潮土类居多，土壤质地为壤质，肥力较高，水肥气热比较协调，土层较厚。项目区现状多为耕地，土壤肥力较好。

工程区属于暖温带落叶阔叶林，植被分为人工植被和自然植被。其中人工植被以用材林为主。目前存在的自然植被有杂草草甸、盐生植被和沼泽植被。项目区耕地，全部采用地表水灌溉，工程区主要种植小麦、玉米、水稻、西瓜和棉花。

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，项目区属微度侵蚀区，平均土壤侵蚀模数为 200t/km²·a。

根据《全国水土保持区划（试行）》，本项目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.水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2021 年 10 月 14 日，天津市宁河区行政审批局印发《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程项目建议书的批复》（宁审批政投[2021]21 号）。

2021 年 10 月 14 日，建设单位取得了《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程项目建议书的批复》（宁审批政投[2021]21 号）。

2022 年 3 月 3 日，建设单位取得了《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程可行性研究报告的批复》（宁审批政投[2022]6 号）。

2022 年 4 月 29 日，建设单位取得了《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程初步设计的批复》（宁审批政投〔2022〕10 号）。

2.2 水土保持方案

2022 年 5 月，建设单位委托天津圆方工程咨询有限公司编制完成了《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2022 年 5 月 20 日，天津市宁河区行政审批局以宁河审批水〔2022〕13 号对本工程水土保持方案进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

本工程已于 2023 年 10 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进行逐一比照（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	本项目实际情况	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), 本项目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	本项目不涉及。	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 10.83hm ² , 实际防治责任范围 10.83hm ² , 防治责任范围与方案设计一致。	不变更
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的。	方案批复项目挖填总量为 13.31 万 m ³ , 实际项目施工土方挖填总量为 13.31 万 m ³ 。开挖填筑土石方总量与方案设计一致。	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。	本项目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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及桥隧。	不变更
7	表土剥离量减少 30%以上的。	本项目表土剥离与方案设计一致。	不变更
8	植物措施总面积减少 30%以上的。	本项目植物措施较方案设计减少 0.02%。	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。	本项目水土保持重要单位工程措施体系未发生变化, 水保设施情况良好。	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。	本项目不涉及。	不变更
综合评价结论	本项目设计及实施过程中, 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, 故本项目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, 表土剥离、土地整治等在初步设计和施工图设计中进行了设计, 其中表土剥离及回覆 66m³、土地整治 0.02hm², 透水砖工程 5730m², 绿地恢复 225m², 防尘网覆盖 39800m²。

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 10.83hm²,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: hm²

序号	分区	项目建设区	防治责任范围	备注
1	道路工程区	6.00	10.83	永久占地
2	管道工程区	4.71		临时占地
3	施工生产区	0.12		
合计		10.83	10.83	-

(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 10.83hm²,全部为工程建设区面积。实际防治责任范围为 10.83hm²,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: hm²

防治责任范围		批复范围	实际范围	增减(实际-批复)
项目建设区	道路工程区	6.00	6.00	0
	管道工程区	4.71	4.71	0
	施工生产区	0.12	0.12	0
合计		10.83	10.83	0

工程实际扰动面积为 10.83hm²,实际扰动范围与方案批复的防治责任范围一致。严格按照红线用地施工,工程建设导致的水土流失不利影响被限定在工程区内,未扰动周边环境。

3.2 取(弃)土场

(1) 根据施工资料及现场监测,本工程不涉及取、弃土(石、料)场。

(2) 本工程开挖土方部分回填利用,弃方 5.67 万 m³,目前已经用于宁河区

汉沽农场张绪村废弃坑塘的低洼填筑。实际不设置弃土场。

3.3 水土保持措施总体布局

3.3.1 水土保持方案报告书批复的水土保持措施布局

工程水土保持方案报告书将本工程水土流失防治责任范围划分为道路工程区、管道工程区和施工生产区 3 个防治分区。

(1) 道路工程区

工程措施：透水铺装 4466m²；

临时措施：防尘网覆盖 20000m²。

(2) 管道工程区

工程措施：表土剥离及回覆 69m³、土地整治 0.02hm²、透水铺装 6566m²；

植物措施：植被恢复 230m²；

临时措施：防尘网覆盖 18800m²。

(3) 施工生产区

临时措施：防尘网覆盖 1000m²。

3.3.2 实际实施的水土保持措施总体布局

根据《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程监测总结报告》，本工程实际分区为程区、管道工程区和施工生产区 3 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) 道路工程区

工程措施：透水铺装 3250m²；

临时措施：防尘网覆盖 20000m²。

(2) 管道工程区

工程措施：表土剥离及回覆 69m³、土地整治 0.02hm²、透水铺装 2480m²；

植物措施：植被恢复 225m²；

临时措施：防尘网覆盖 18800m²。

(3) 施工生产区

临时措施：防尘网覆盖 1000m²。

3.3.3 水土保持措施总体布局变化分析

针对本工程施工活动引发水土流失的特点和危害程度,结合主体工程实施的措施,把水土保持工程措施和临时措施有机结合在一起,形成一个较完整和科学的水土流失防治措施体系。从现场调查结果与水土保持监测结果,该工程防治措施体系未发生变化,所以本工程水土保持总体布局未变化。

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

根据档案资料查阅显示,本工程实际完成工程措施为道路工程区透水铺装 3250m²;管道工程区表土剥离及回覆 69m³、土地整治 0.02hm²、透水铺装 2480m²。实际完成水土保持工程措施情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 实际完成水土保持工程措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	道路工程区	透水铺装	m ²	3250
2	管道工程区	表土剥离	m ³	69
		表土回覆	m ³	69
		土地整治	hm ²	0.02
		透水铺装	m ²	2480

表 3.4-2 工程措施实施进度情况

序号	防治分区	措施种类	实施进度
1	道路工程区	透水铺装	2023.08~2023.10
2	管网工程区	表土剥离	2022.08~2022.09
		表土回覆	2023.08~2023.10
		土地整治	2023.08~2023.10
		透水铺装	2023.08~2023.10

3.4.2 水土保持植物措施完成情况

根据档案资料查阅显示,本工程实际完成植物措施为管道工程区绿地恢复

225m²。实际的水土保持植物措施情况详见表 3.4-3。

表 3.4-3 实际完成水土保持植物措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	管道工程区	绿地恢复	m ²	225

通过调查和查阅主体工程施工及监理资料，本工程实际植物措施于 2023 年 10 月完工。

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包括道路工程区防尘网苫盖 20000m²；管道工程区防尘网覆盖 18800m²；施工生产区防尘网覆盖 1000m²。实际完成水土保持临时措施工程量情况详见表 3.4-3。

表 3.4-3 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	道路工程区	防尘网覆盖	m ²	20000
2	管网工程区	防尘网覆盖	m ²	18800
3	施工生产区	防尘网覆盖	m ²	1000

表 3.4-4 临时措施实施进度情况

序号	防治分区	措施种类	实施进度
1	道路工程区	防尘网覆盖	2022.08~2023.10
2	管网工程区	防尘网覆盖	2022.08~2023.10
3	施工生产区	防尘网覆盖	2022.08~2023.10

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					
道路工程区	透水铺装	m ²	4466	3250	-1216
管道工程区	表土剥离	m ³	69	69	0
	表土回覆	m ³	69	69	0
	土地整治	hm ²	0.02	0.02	0
	透水铺装	m ²	6566	2480	-4086
第二部分 植物措施					

分区	措施种类	单位	方案设计	实际完成	实际-方案设计
管道工程区	绿地恢复	m ²	230	225	-5
第三部分 临时措施					
道路工程区	防尘网覆盖	m ²	20000	20000	0
管网工程区	防尘网覆盖	m ²	18800	18800	0
施工生产区	防尘网覆盖	m ²	1000	1000	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, 由于工程施工图对设计进行了优化细化, 本工程水土保持措施相应进行了调整, 具体变化情况如下:

(1) 工程措施: 主要变化内容为道路工程区和管道工程区透水砖铺装面积减少 5302hm²; 其他区域措施无变化。

(2) 植物措施: 主要变化内容为管道工程区植被恢复面积减少 5m²; 其他区域措施无变化。

(3) 临时措施: 本工程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, 本工程严格按照水保方案的设计要求, 对需要防护的区域采取了有效措施, 达到了水保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 456.58 万元, 包括工程措施投资 353.29 万元, 植物措施 5.00 万元, 临时措施投资 37.65 万元, 独立费用 40.76 万元, 水土保持补偿费 15.16 万元, 基本预备费 4.72 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 244.87 万元, 较批复的水土保持方案投资 456.58 万元, 减少了 211.71 万元, 其中主要原因是:

①工程措施: 主要变化内容为道路工程区和管道工程区透水砖铺装面积减少 5302hm², 投资相应减少 169.93 万元; 因此工程措施较方案设计减少 169.93 万元。

②植物措施: 主要变化内容为管道工程区植被恢复面积减少 5m², 由于管道工程区施工时植被破坏面积减少 5m², 因此植被恢复面积减少 5m², 投资相应减

少，方案设计植物措施投资为 217.39 元/m²，实际实施植物措施投资金额为 39.11 元/m²，因此植物措施较方案设计减少 4.12 万元。

③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，建设管理费减少 0.76 万元，监测费较方案设计减少 12.00 万元，验收费用较方案设计减少 5.02 万元，因此独立费用较方案设计减少 17.78 万元。

④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），属于免征水土保持设施补偿费情况，故本工程实际未缴纳水土保持补偿费，投资减少了 15.16 万元。基本预备费未发生，投资减少了 4.72 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		353.29	183.36	-169.93
一	道路工程区	142.91	104.00	-38.91
二	管道工程区	210.38	79.36	-131.02
第二部分：植物措施		5.00	0.88	-4.12
一	管道工程区	5.00	0.88	-4.12
第三部分：临时措施		37.65	37.65	0
一	道路工程区	15.32	15.32	0
二	管道工程区	14.40	14.40	0
三	施工生产区	0.77	0.77	0
	其他临时工程	7.17	7.17	0
第四部分：独立费用		40.76	22.98	-17.78
一	建设管理费	0.76	0	-0.76
二	水土保持监理费	3.00	3.00	0
三	水土保持监测费	15.00	3.00	-12.00
四	科研勘测设计费	12.00	12.00	0
五	水土保持设施竣工验收费	10.00	4.98	-5.02
第一至四部分合计		436.70	244.87	-191.83
预备费（6%）		4.72	0	-4.72

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)
	水土保持补偿费	15.16	0	-15.16
	水土保持总投资	456.58	244.87	-211.71

4.水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程建设过程中，天津市宁河区水务工程建设事务中心作为本工程的建设单位全面的实行了项目法人负责制、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制。对工程质量建立了“项目法人负责、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》。工程建设严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制、质量监督制和第三方无损检测。实行以项目质量业主负责、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，择优选择天津市源禹水利工程有限公司对本工程泵站工程和管网工程进行施工；委托具有丰富监理经验的天津市金帆工程建设监理有限公司承担该工程施工监理工作，委托天津市金帆工程建设监理有限公司承担本工程的水土保持监理，

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，天津圆方工程咨询有限公司负责本项目水土保持方案编制工作，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监测、天津国耀合兴工程咨询有限公司承担了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项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了项目法人负责、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

建设单位天津市宁河区水务工程建设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《工程质量管理制》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《工程质量管理制》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，重要项目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

天津市金帆工程建设监理有限公司承担该工程施工监理及水土保持监理。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项目质量计划，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市源禹水利工程有限公司。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。项目经理组织项目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 项目划分及结果

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项目划分。

单位工程：原则上以能够独立完成一定功能的工程项目作为一个单位工程，对于规模大的工程项目，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项目划分，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。根据项目划分的原则，该工程划分为 4 个单位工程，4 个分部工程，9 个单元工程。

表 4-1 项目划分成果表

分区	单位工程	分部工程	单元工程数量	单元工程划分依据
道路工程区	降水蓄渗工程	铺装透水砖	1	每 0.1-1hm ² 为一个单元工程
	临时防护工程	覆盖	2	每 0.1-1hm ² 为一个单元工程
管道工程区	土地整治工程	场地整治	1	每 0.01-1hm ² 作为一个单元工程
	降水蓄渗工程	铺装透水砖	1	每 0.1-1hm ² 为一个单元工程
	临时防护工程	覆盖	2	每 0.1-1hm ² 为一个单元工程
	植被建设工程	绿地恢复	1	每 0.1-1hm ² 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 ² 为一个单元工程
合计	4	4	9	

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。

(1) 工程措施质量评价

工程措施的单位工程质量评定是在分部工程验收基础上，由建设单位和监理单位组成评定小组，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工纪录、监理纪录、工程外观、工程缺陷和处理情况综合评定，给定施工质量评定结果，报质量监督站核定。参与质量评定的各方，本着认真、公正、负责的原则对工程中各项水土保持工程措施施工质量给与评定。

(2) 植物措施质量评定

查阅了植物绿化工程规划设计图、施工组织设计、栽种植情况、成活率和保存率等资料；质量评定资料、施工单位施工报告、监理单位监理报告、监测单位监测报告、建设单位组织建设管理工作总结报告等。经查实，所有工程施工合同、施工资料齐全，施工中严格按照绿化标准要求执行，均达到了验收的标准。

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
场地整治	1	1	全部合格
铺装透水砖	2	2	全部合格
覆盖	5	5	全部合格
植被建设	1	1	
合计	9	9	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 4 个单位工程、4 个分部工程、9 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.项目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 8 月 26 日开工建设，2023 年 10 月 15 日完工，建设总工期 15 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，自觉接受当地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。该项目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

建设单位在工程建设过程中能落实“三同时”制度。水土保持工程措施、临时措施质量合格，运行状况良好，有效地控制了工程建设过程中的水土流失。

表 5-1 水土保持措施汇总表

分区	措施种类	单位	实际完成
第一部分 工程措施			
道路工程区	透水铺装	m ²	3250
管道工程区	表土剥离	m ³	69
	表土回覆	m ³	69
	土地整治	hm ²	0.02
	透水铺装	m ²	2480
第二部分 植物措施			
管道工程区	绿地恢复	m ²	225
第三部分 临时措施			
道路工程区	防尘网覆盖	m ²	20000
管网工程区	防尘网覆盖	m ²	18800

分区	措施种类	单位	实际完成
施工生产区	防尘网覆盖	m ²	1000

5.2.1 水土流失治理

(1) 水土流失治理度

水土流失治理度为项目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 10.8324hm²，项目防治责任范围为 10.8325hm²，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，本项目水土流失治理度可达到 99.99%。

表 5-1 水土流失治理度分析表

防治分区	面积(hm ²)					水土流失治理度(%)
	项目建设区	治理达标面积	工程措施面积	植物措施面积	水土流失面积	
道路工程区	6.00	6.00	0.57		6.00	100
管道工程区	4.71	4.7124		0.0225	4.7125	99.98
施工生产区	0.12	0.12			0.12	(100)
小计	10.83	10.8324	0.57	0.0225	10.8325	99.99

(2) 土壤流失控制比

已完成建筑物、硬化以及绿化，水土保持工程设施全面发挥效益，项目区植物措施落实，扰动范围植被恢复良好。项目区容许土壤侵蚀模数为 200t/km²·a，通过实施各项水土保持措施后，项目建设区土壤侵蚀模数达到 180t/km²·a，即土壤流失控制比为 1.1，达到了方案确定的防治目标。

(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，弃土及时运至指定地点，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 9.48 万 m³，项目产生的永久弃渣、临时堆土数量为 9.49 万 m³，经计算渣土防护率可达到 99.92%，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。主体设计在施工前对项目占地范围内植被生长良好区域进行表土剥离，剥离后集中堆放，用于后期绿化覆土。本项目可剥离表土量为 69.4m^3 ，设计剥离量为 69.1m^3 ，表土保护率可达 99.57%。

（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，可恢复林草植被面积约 225m^2 ，植被恢复达标面积为 224m^2 ，林草植被恢复率可达 99.56%。

（6）林草覆盖率

林草覆盖率为林草总面积与工程征占地面积的比值，工程征占地范围面积为 10.83hm^2 ，项目实际采取的植物措施面积为 0.0225hm^2 ，因此将林草覆盖率按照实际情况调整为 0.20%，达到目标要求。

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，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 5-1 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	99.99	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	99.92	98
4	表土保护率	保护的表土数量/项目区可剥离的表土总量	99.57	95
5	林草植被恢复率	林草类植被面积/可恢复林草植被面积	99.56	97
6	林草覆盖率	林草类植被面积/总面积	0.20	0.2

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，收集公众对验收项目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%的人认为项目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 5-2 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	
调查项目	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(%)	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

建设单位在项目建设中，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，保护和改善了项目区的生态环境。

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，建设单位结合项目实际情况，从项目招投标、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

项目建设过程中，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项目水土保持监测工作。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项目区水土流失现状，监测范围为道路工程区、管道工程区和施工生产区 3 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项目进行全面监测。

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

建设单位委托天津市金帆工程建设监理有限公司承担该工程施工监理及水土保持监理，监理公司对批复的《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书》防治责任范围内所有防治措施进行监理。

依据项目特点和监理任务，监理公司及时成立了工程监理机构，设置一个项目监理组，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，对水土保持工程与临时措施进行现场监理。

监理单位以《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书》与监理合同文件为依据，编制了本项目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项目实施的 4 个水土保持单位工程，质量全部达到合格以上标准；4 个分部工程，质量全部达到合格以上标准；9 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。在项目实施过程中，建设单位未收到天津市宁河区水务局及其他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），属于免征水土保持设施补偿费情况，故本工程实际未缴纳水土保持补偿费。

6.7 水土保持设施管理维护

2023 年 10 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

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程在项目建设中，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，保护和改善了项目区的生态环境。

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，工程措施和临时措施数量齐全、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项目水土保持的要求。工程建设区设计水平年水土流失治理度 99.99%，土壤流失控制比 1.1，渣土防护率 99.92%，表土保护率 99.57%，林草植被恢复率 99.56%，林草覆盖率为 0.2%。

综上所述，宁河区 2021 年合流制片区雨污分流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) 项目建设及水土保持大事记

2021 年 10 月 14 日，天津市宁河区行政审批局印发《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程项目建议书的批复》（宁审批政投[2021]21 号）。

2021 年 10 月 14 日，建设单位取得了《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程项目建议书的批复》（宁审批政投[2021]21 号）。

2022 年 3 月 3 日，建设单位取得了《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程可行性研究报告的批复》（宁审批政投[2022]6 号）。

2022 年 4 月 29 日，建设单位取得了《关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程初步设计的批复》（宁审批政投〔2022〕10 号）。

2022 年 5 月，建设单位委托天津圆方工程咨询有限公司编制完成了《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2022 年 5 月 20 日，天津市宁河区行政审批局以宁河审批水〔2022〕13 号对本工程水土保持方案进行了批复。

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，建设单位委托天津国耀合兴工程咨询有限公司承担本工程水土保持设施验收工作。

2022 年 8 月，建设单位委托天津市金帆工程建设监理有限公司承担该工程施工监理及水土保持监理；

2022 年 8 月 26 日，宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程正式开工；

2023 年 10 月 15 日本项目正式竣工。

2023 年 10 月，天津普知弘生态环境技术有限公司编制完成了《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持监测总结报告》。

2023 年 11 月，天津国耀合兴工程咨询有限公司编制完成《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持设施验收报告》。

(2) 水保批复

天津市宁河区行政审批局

宁河审批水〔2022〕13 号

关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流 改造工程水土保持方案报告的批复

天津市宁河区水务工程建设事务中心：

你单位提交的《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书》等材料收悉。根据有关水土保持的法律法规、规范和专家意见，经研究批复如下：

一、宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程位于天津市宁河区芦台街道，涉及老家乐、国家园、红星里、世纪花园、团结道、新华道、公园西路、金华路等区域的新建、改建市政管道工程。主要建设内容主要包括铺设 d300~d1350 雨水管道 11831m、d300~d400 污水管道 7410m、现状管道清掏养护 3180m，改造及恢复道路 86173m²，其中沥青路面 61378m²，水泥路面 9195m²，花砖路面 4568m²，透水人行道 11032m²。工程总占地 10.83hm²，其中永久占地 6.00hm²，临时占地 4.83hm²。工程挖方 9.49 万 m³，填方 3.82 万 m³，弃方 5.67 万 m³，无借方。项目总投资 8998.29 万元，其中土建投资 7494.40 万元。工程计划于 2022 年 7 月开工，预计于 2022 年 12 月建成完工，总工期 6 个月。

由于工程建设扰动地表、损坏植被，工程建设期易产生水蚀和风蚀，如不采取合理的治理措施，极易造成水土流失。为保护水土资源，建设单位在项目前期工作中及时编制水土保持方案，符合国家及我市水土保持法律、法规的规定。

二、报告内容全面，编制依据充分，水土流失防治目标和责任范围明确，水土保持工程总体布局及分区防治措施基本可行，符合有关技术规范、技术标准的规定，可以作为下阶段水土保持的依据。

三、同意该项目的水土流失防治责任范围 10.83hm²。

四、本项目水土流失防治划分为道路工程区、管道工程区和施工生产区 3 个防治分区。工程建设中要严格按照防治分区及分区措施进行治理；各类施工要严格控制在地范围内；施工结束后对施工基地进行清理平整及植被恢复。切实加强施工管理和临时防护，严格控制施工期与运行期可能造成水土流失。

五、要进一步搞好监测设计，突出监测重点，细化监测内容。

六、该项目的水土保持总投资 456.58 万元，其中包括工程措施投资、植物措施投资、临时措施投资、独立费用、基本预备费、水土保持补偿费等。

七、项目建设单位在工程施工过程中要重点做好以下工作：

（一）在项目的初步设计或施工图设计中，要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区水务局备案。如有重大设计变更应依法履行变更程序。

（二）项目开工后，及时向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，按照相关规定向区水务局报送水土保持监测报告。

八、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；并向区水务局报备验收相关报告，并配合区水务局做好相关核查工作。



（此件主动公开）

主题词：水土保持 报告书 批复

抄送：宁河区水务局 天津圆方工程咨询有限公司

宁河区行政审批局

2022 年 5 月 20 日印发

(3) 初步设计批复

天津市宁河区行政审批局文件

宁审批政投[2022]10 号

关于宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程初步设计的批复

天津市宁河区水务局：

贵单位报来“请示”收悉，经研究批复如下：

一、根据区政府的要求，原则同意初步设计报告。

二、主要建设规模及内容：项目建设内容包括雨污分流改造工程和道路恢复工程，分两期实施。

第一期工程实施改造面积 0.29 平方公里，其中老家乐（16 片区）改造面积 0.22 平方公里、国家园（10 片区）改造面积 0.07 平方公里；改造道路总长度 1775 米，其中团结道（光明路～震新路）改造长度 450 米、新华道（光华路～金翠路）改造长度 325 米、红星里（11 片区）内 3 条主路改造长度 1000 米。工程新建 d300mm～d800mm 雨水管道（含预埋及收水支管）总长度约 8.00 千米；新建 d300mm～d400mm 污水管道总长度约 4.00 千米。

第二期工程实施改造面积 0.15 平方公里，其中红星里（11 片区）改造面积 0.07 平方公里、世纪花园（9 片区）改

第 1 页 共 2 页

造面积 0.08 平方公里；改造道路总长度 850 米，其中公园西路（金翠路～华翠别墅）改造长度 580 米、金华路（光华路～金翠路）改造长度 270 米。工程新建 d300mm～d1350mm 雨水管道（含预埋及收水支管）总长度约 6.90 千米；新建 d300mm～d400mm 污水管道总长度约 1.95 千米。

工程对现状合流管道排查后进行内衬修复或翻建，同步实施道路恢复工程，拆除违章私建房约 4000 平方米，并进行花砖恢复。

三、项目建设期：第一期工程计划 2022 年 7 月份开始施工，第二期工程计划 2022 年 8 月适时启动，预计 2022 年 12 月全部完工。

四、项目总投资及资金来源：工程总投资 8992.71 万元，项目资金来源为区财政自筹，拟通过申请政府专项债解决。

五、工程建设单位：本工程拟由天津市宁河区水务工程建设事务中心作为建设单位组织实施。

据初步设计的批复精神，投资规模应控制在初步设计范围之内。

此 复

抄送：区发改委、住建委、规资宁河分局、环保、电力、应急管理局、城管委

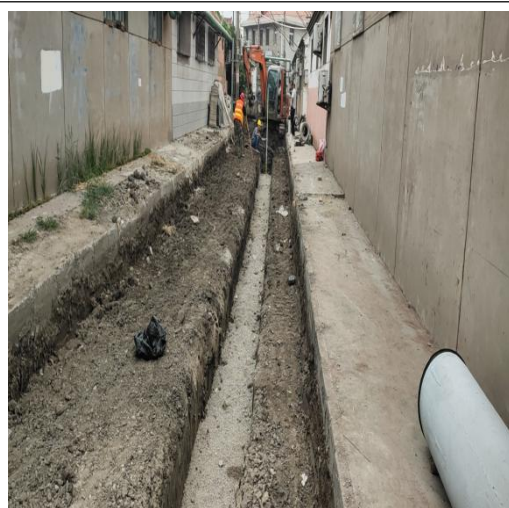
2022 年 04 月 29 日

第 2 页 共 2 页

(4) 水土保持验收照片



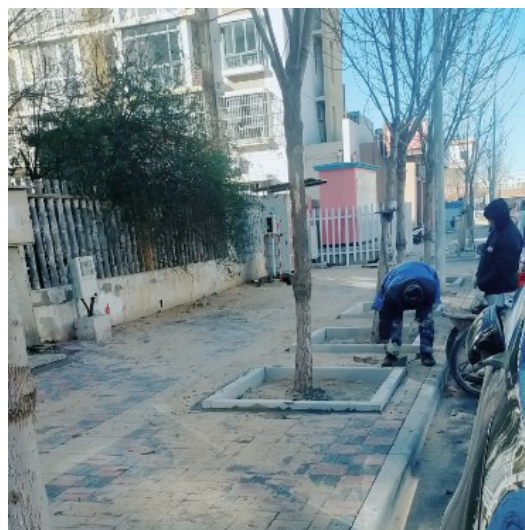
管道施工



管道施工



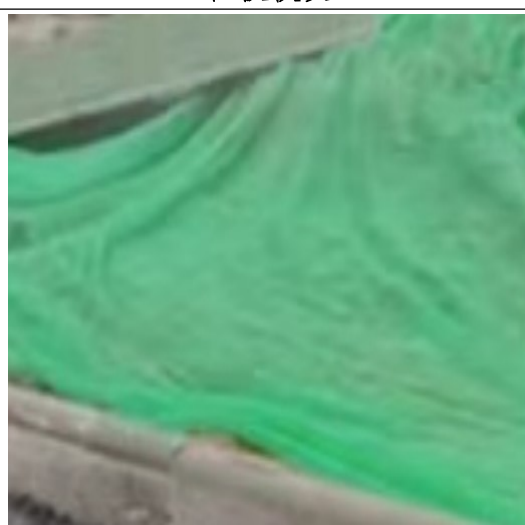
管道施工



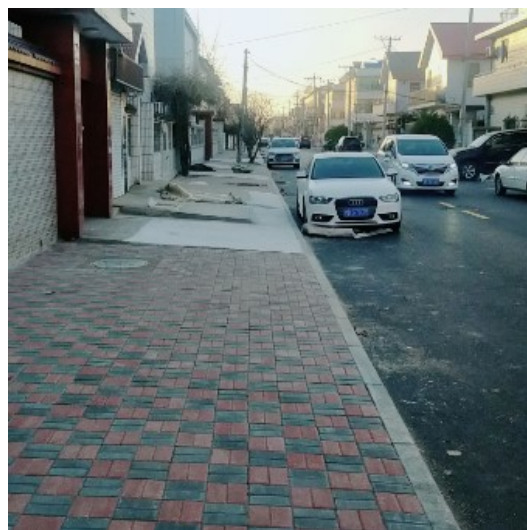
植被恢复



施工期间防尘网苫盖



施工期间防尘网苫盖



完工后现状



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

建设工程名称：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

2023 年 10 月 30 日

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：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程：土地整治工程

建设单位：天津市宁河区水务工程建设事务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

验收时间：2023 年 10 月 30 日

验收地点：天津市宁河区

单位工程（土地整治工程）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）、宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书。2023 年 10 月 30 日，由天津市宁河区水务工程建设事务中心主持，对宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程的单位工程进行验收。

验收工作组由天津市宁河区水务工程建设事务中心、天津市源禹水利工程有限公司、天津市金帆工程建设监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《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程土地整治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

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程管道工程区等区域。

（二）工程主要建设内容

绿化施工前对绿化区域进行土地整治，面积为 225m²。

（三）工程建设有关单位

建设单位：天津市宁河区水务工程建设事务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

（四）工程建设过程

2023 年 8 月~2023 年 10 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，天津市源禹水利工程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 1 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

工程建设中，监理单位全程跟踪检测，对土层厚度，土壤孔隙度等均进行了检测，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，场地表面平整，土壤蓬松，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

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流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，对现场检查和施工资料的检查，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

土地整治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	天津市宁河区水务工程建设 事务中心		刘永成
2	天津市政工程设计研究总院 有限公司	项目负责人	邵文文
3	天津市源禹水利工程有限公司	项目经理	曾克功
4	天津市金帆工程建设监理 有限公司		何秉煜

编号：2023—02

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设工程名称：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：覆盖

2023 年 10 月 30 日

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：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程：临时防护工程

建设单位：天津市宁河区水务工程建设事务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

验收时间：2023 年 10 月 30 日

验收地点：天津市宁河区

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）、宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书。2023 年 10 月 30 日，由天津市宁河区水务工程建设事务中心主持，对宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程的单位工程进行验收。

验收工作组由天津市宁河区水务工程建设事务中心、天津市源禹水利工程有限公司、天津市金帆工程建设监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《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流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工程。

（二）工程主要建设内容

道路工程区防尘网覆盖 20000m；管道工程区防尘网覆盖 18800m²；
施工生产区防尘网覆盖 1000m²。

（三）工程建设有关单位

建设单位：天津市宁河区水务工程建设事务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

（四）工程建设过程

2022 年 8 月～2023 年 10 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，天津市源禹水利工程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 1 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

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流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，对现场检查和施工资料的检查，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	天津市宁河区水务工程建设 事务中心		任永成
2	天津市政工程设计研究总院 有限公司	项目负责人	邢文
3	天津市源禹水利工程有限公司	项目经理	智克功
4	天津市金帆工程建设监理 有限公司		何秉煜

编号：2022—03

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：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程名称：降水蓄渗工程

所含分部工程：铺装透水砖

2023 年 10 月 30 日

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：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程：降水蓄渗工程

建设单位：天津市宁河区水务工程建设事务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

验收时间：2023 年 10 月 30 日

验收地点：天津市宁河区

单位工程（降水蓄渗工程）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）、宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书。2023 年 10 月 30 日，由天津市宁河区水务工程建设事务中心主持，对宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程的单位工程进行验收。

验收工作组由天津市宁河区水务工程建设事务中心、天津市源禹水利工程有限公司、天津市金帆工程建设监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《宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程降水蓄渗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

对道路工程区和管道工程区人行道位置铺设透水砖工程。

（二）工程主要内容

道路工程区透水砖面积 3250m²；管道工程区透水砖面积 2480m²。

（三）工程建设有关单位

建设单位：天津市宁河区水务工程建设事务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

（四）工程建设过程

2023 年 8 月~2023 年 10 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，天津市源禹水利工程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 1 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，对透水砖工程面积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

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流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，对现场检查和施工资料的检查，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

降水蓄渗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	天津市宁河区水务工程建设 事务中心		邱永成
2	天津市政工程设计研究总院 有限公司	项目负责人	邢文文
3	天津市源禹水利工程有限公司	项目经理	胥克功
4	天津市金帆工程建设监理 有限公司		何秉煜

编号：2023—04

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：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2023 年 10 月 30 日

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：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程：植被建设工程

建设单位：天津市宁河区水务工程建设事务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

验收时间：2023 年 10 月 30 日

验收地点：天津市宁河区

单位工程（植被建设工程）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）、宁河区2021年合流制片区雨污分流改造工程水土保持方案报告书。2023年10月30日，由天津市宁河区水务工程建设事务中心主持，对宁河区2021年合流制片区雨污分流改造工程的单位工程进行验收。

质验收工作组由天津市宁河区水务工程建设事务中心、天津市源禹水利工程有限公司、天津市金帆工程建设监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《宁河区2021年合流制片区雨污分流改造工程植被建设工程单位工程验收鉴定书》。

一、开工完工日期:

2023 年 8 月~2023 年 10 月。

二、主要工程量:

绿化施工前对绿化区域进行土地整治, 面积为 225m²。

三、工程内容及施工经过:

现场勘查→清除地表→土方开挖→平整场地→标高复核→验收。

先机械粗整, 再人工细整。

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: 2 项, 合格 2 项, 合格率 100%;

检测项目: 2 点, 合格 2 点, 合格率 100%;

监理单位抽检:

检查项目: 2 项, 合格 2 项, 合格率 100%;

检测项目: 2 点, 合格 2 点, 合格率 100%

六、质量评定:

1 个单元工程, 1 个分部工程, 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:

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

施工后期对管道工程区进行绿地恢复。

（二）工程主要内容

管道工程区绿地恢复 225m²。

（三）工程建设有关单位

建设单位：天津市宁河区水务工程建设事务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

（四）工程建设过程

2023 年 10 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，天津市源禹水利工程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 1 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，对植被恢复面积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

宁河区 2021 年合流制片区雨污分流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，对现场检查和施工资料的检查，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

植被建设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	天津市宁河区水务工程建设 事务中心		邱永
2	天津市政工程设计研究总院 有限公司	项目负责人	邱文文
3	天津市源禹水利工程有限公司	项目经理	曹克功
4	天津市金帆工程建设监理 有限公司		何秉煜

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：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司



2023 年 10 月 30 日

一、开工完工日期:

2023 年 8 月~2023 年 10 月。

二、主要工程量:

绿化施工前对绿化区域进行土地整治, 面积为 225m²。

三、工程内容及施工经过:

现场勘查→清除地表→土方开挖→平整场地→标高复核→验收。

先机械粗整, 再人工细整。

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: 2 项, 合格 2 项, 合格率 100%;

检测项目: 2 点, 合格 2 点, 合格率 100%;

监理单位抽检:

检查项目: 2 项, 合格 2 项, 合格率 100%;

检测项目: 2 点, 合格 2 点, 合格率 100%

六、质量评定:

1 个单元工程, 1 个分部工程, 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，一致确认场地整治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 and 质量事故；一致同意场地整治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

二〇二三年十月三十日

场地整治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	天津市宁河区水务工程建设 事务中心		
2	天津市源禹水利工程有限公司	项目经理	曹克功
3	天津市金帆工程建设监理 有限公司		何秉煜

编号：2023—02

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：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

2023 年 10 月 30 日

一、开工完工日期:

2022 年 8 月~2023 年 10 月。

二、主要工程量:

道路工程区防尘网覆盖 20000m; 管道工程区防尘网覆盖 18800m²;
施工生产区防尘网覆盖 1000m²。

三、工程内容及施工经过:

在道路管线施工的基坑外围 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:

1 个分部工程, 529 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 and 质量事故；一致同意苦盖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

二〇二三年十月三十日

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	天津市宁河区水务工程建设 事务中心		张永强
2	天津市源禹水利工程有限公司	项目经理	曹志强
3	天津市金帆工程建设监理 有限公司		何秉煜

编号：2023—03

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：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程名称：降水蓄渗工程

分部工程名称：透水砖工程

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

2023 年 10 月 30 日

一、开工完工日期:

2023 年 8 月~2023 年 10 月。

二、主要工程量:

道路工程区透水砖面积 3250m²; 管道工程区透水砖面积 2480m²。

三、工程内容及施工经过:

主体工程设计在人行道区域铺设透水砖工程, 本项目共需布设透水砖面积约为 5730m²。

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:

1 个分部工程, 2 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，一致透水砖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；一致同意透水砖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

二〇二三年十月三十日

降水蓄渗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	天津市宁河区水务工程建设 事务中心		任永清
2	天津市源禹水利工程有限公司	项目经理	曹克功
3	天津市金帆工程建设监理 有限公司		何秉煜

编号：2023—04

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：宁河区 2021 年合流制片区雨污分流改造工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

施工单位：天津市源禹水利工程有限公司

2023 年 10 月 30 日

一、开工完工日期:

2023 年 10 月。

二、主要工程量:

管道工程区绿地恢复 225m²。

三、工程内容及施工经过:

对管道工程区进行绿地恢复, 面积为 225m²。

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:

1 个分部工程, 1 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，一致确认点片状植被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 and 质量事故；一致同意点片状植被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）

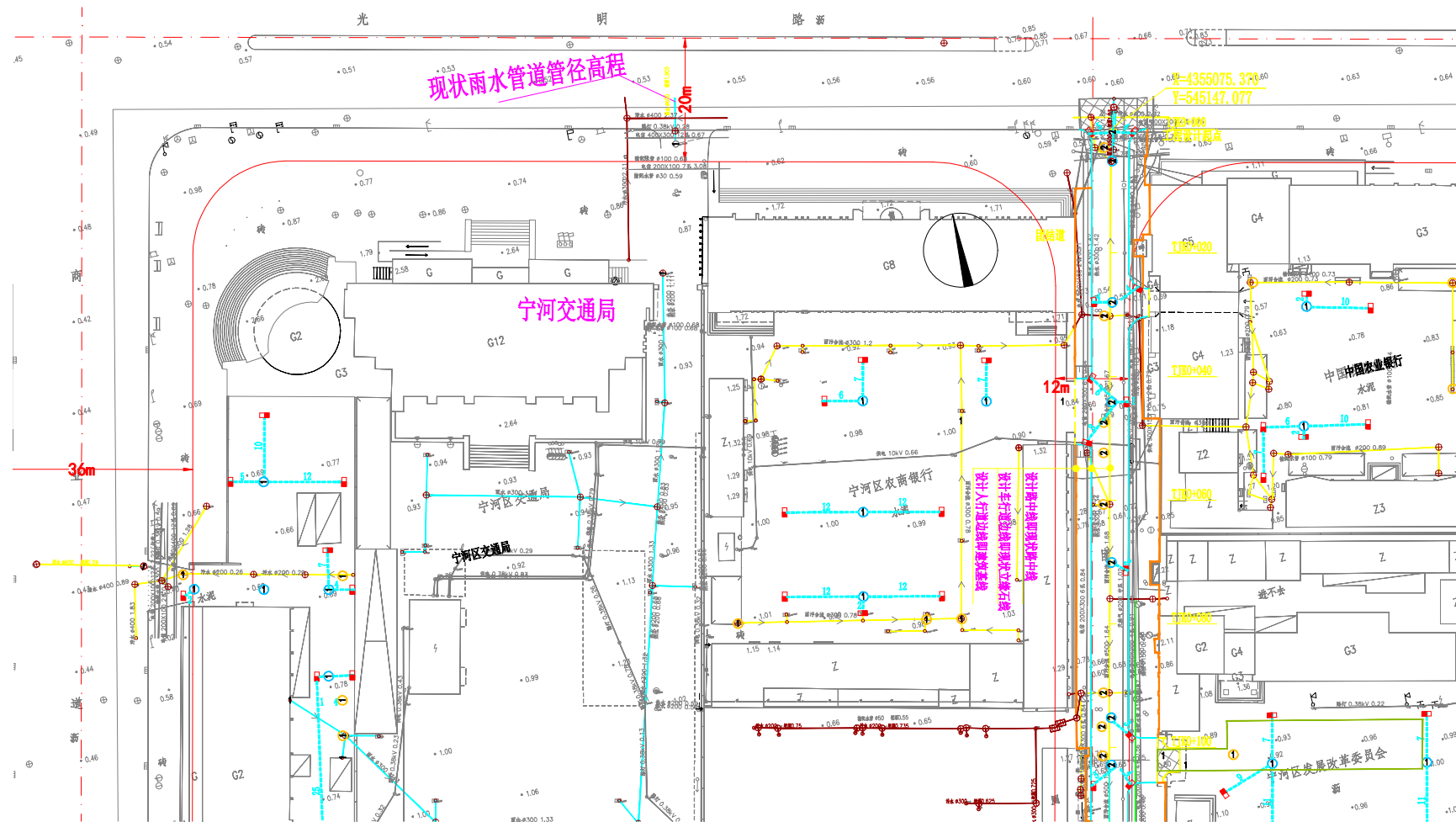
十一、验收遗留问题处理记录

无

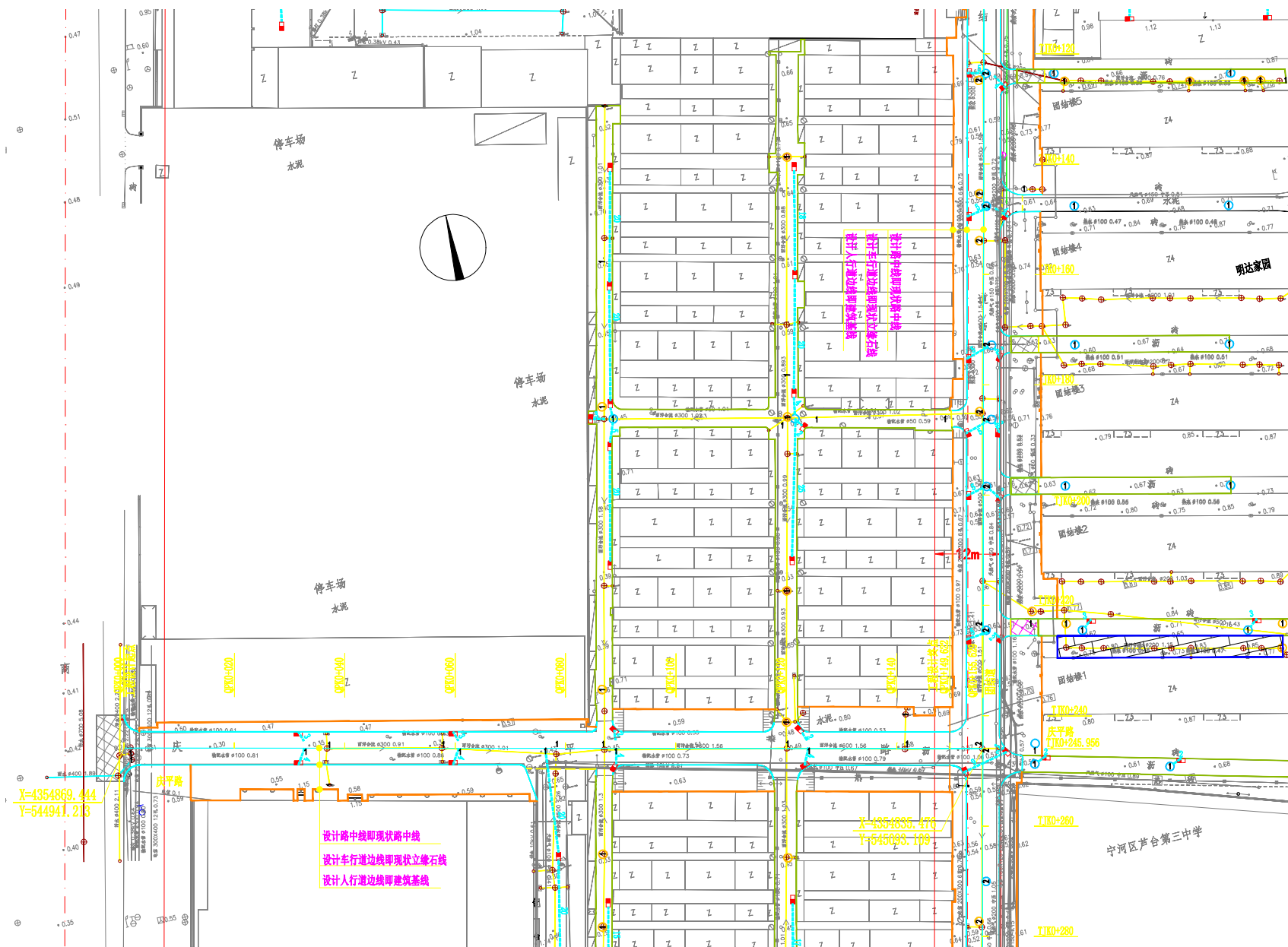
二〇二三年十月三十日

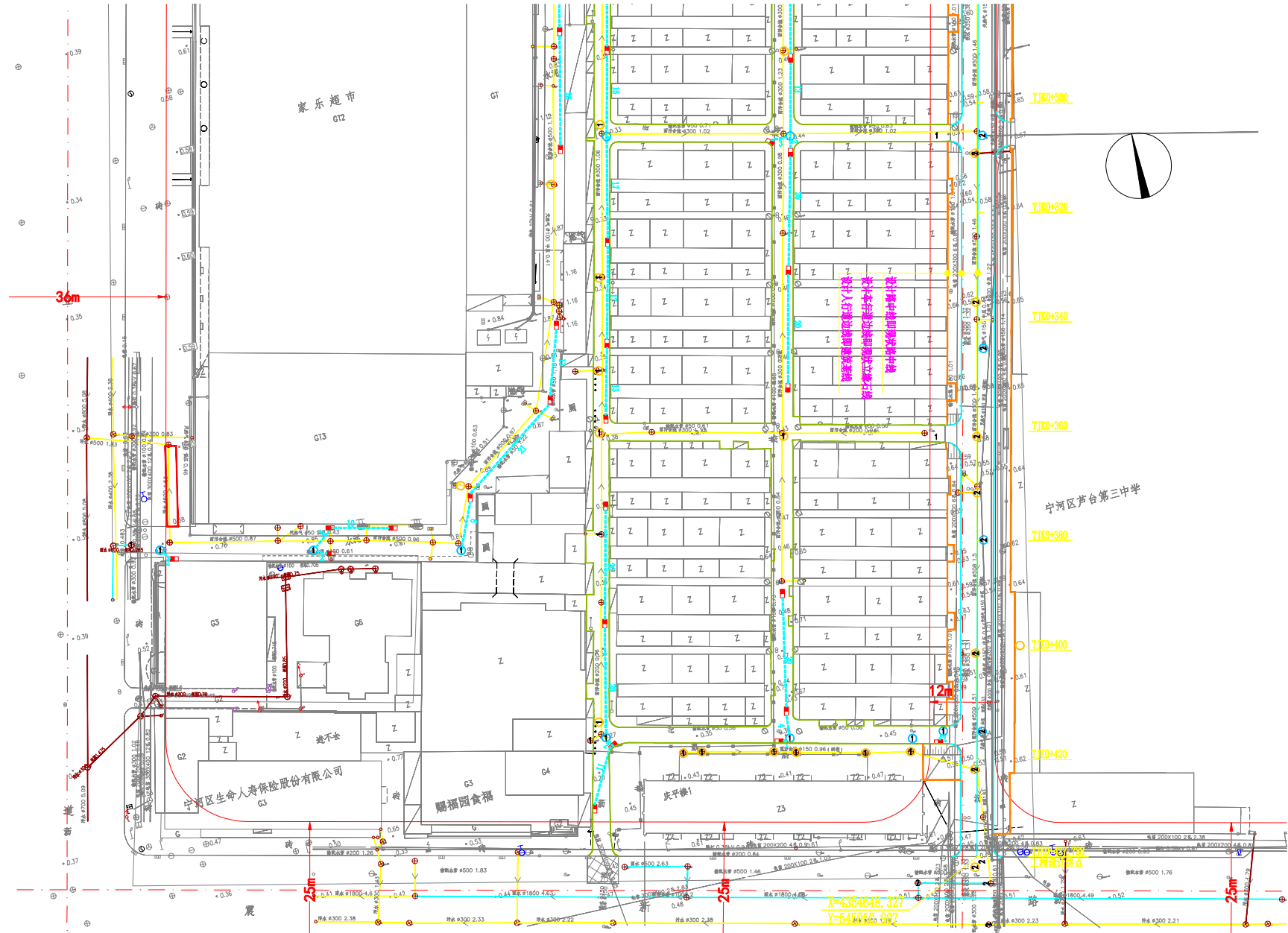
植被建设工程分部工程验收组成员签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市宁河区水务工程建设 事务中心		孙永成
2	天津市源禹水利工程有限公司	项目经理	曹克功
3	天津市金帆工程建设监理 有限公司		何魁

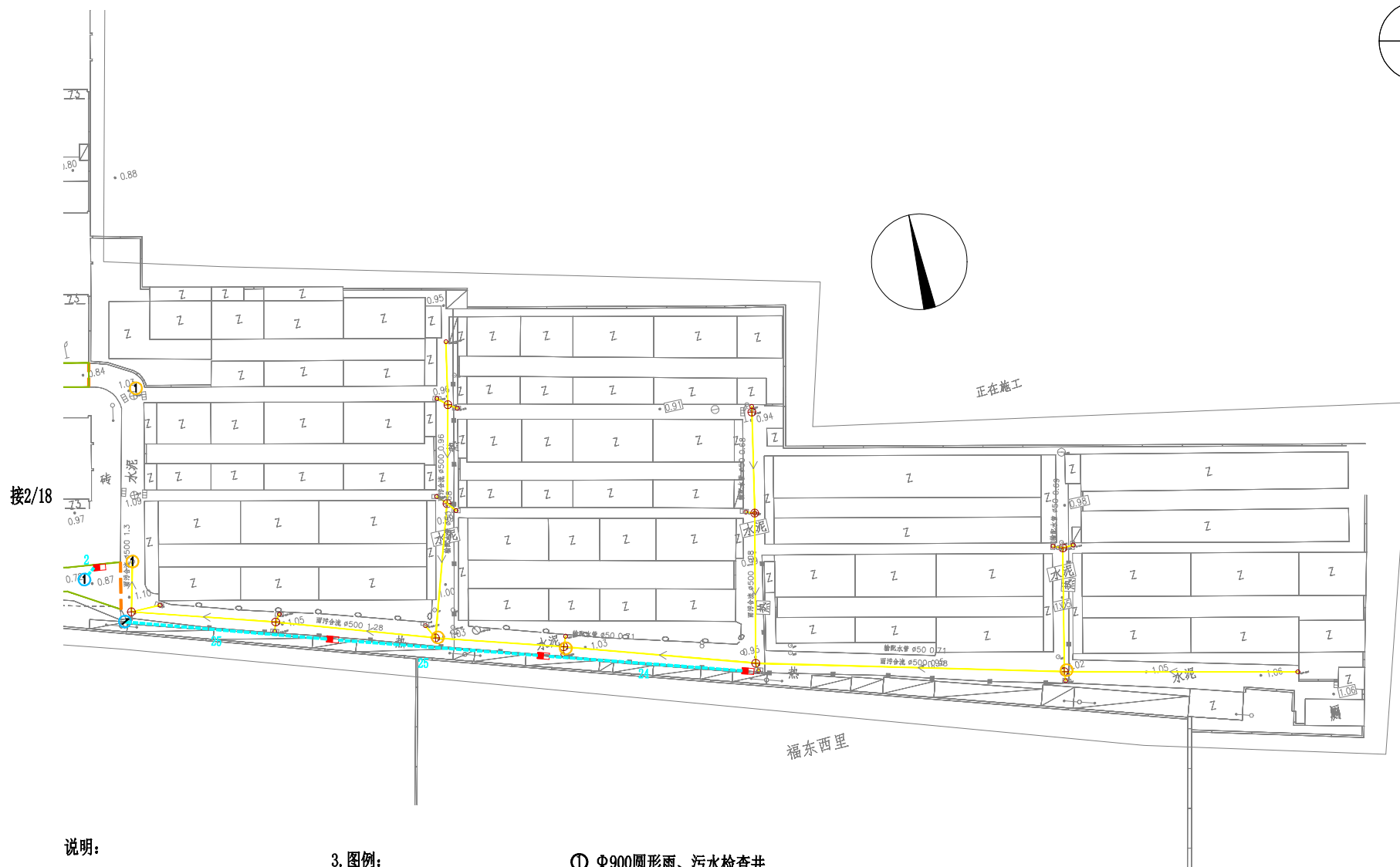


老家乐（16片区）排水工程平面图





老家乐 (16片区) 排水工程平面图



说明:

1. 单位: 除管径以毫米计外, 其余均以米计; 比例: 1:500。

2. 坐标值采用1990年天津市任意直角坐标系; 高程: 米 大沽水平。
高程值采用1972年天津市大沽高程系, 以2008年水准高程起算。

3. 图例:

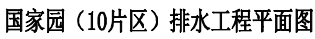


- ① $\Phi 900$ 圆形雨、污水检查井
② $\Phi 1100$ 圆形雨、污水检查井



11

12



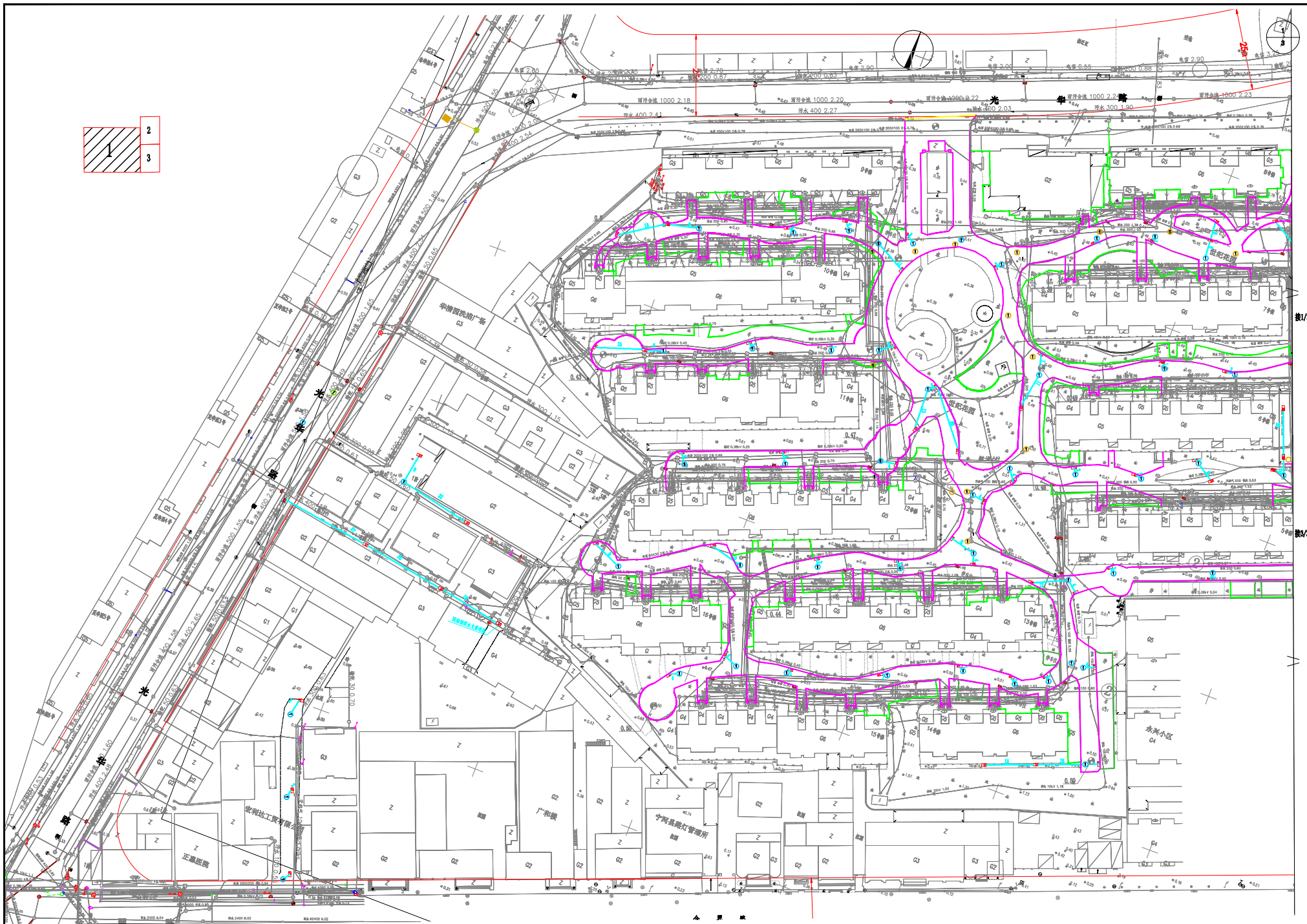


说明:

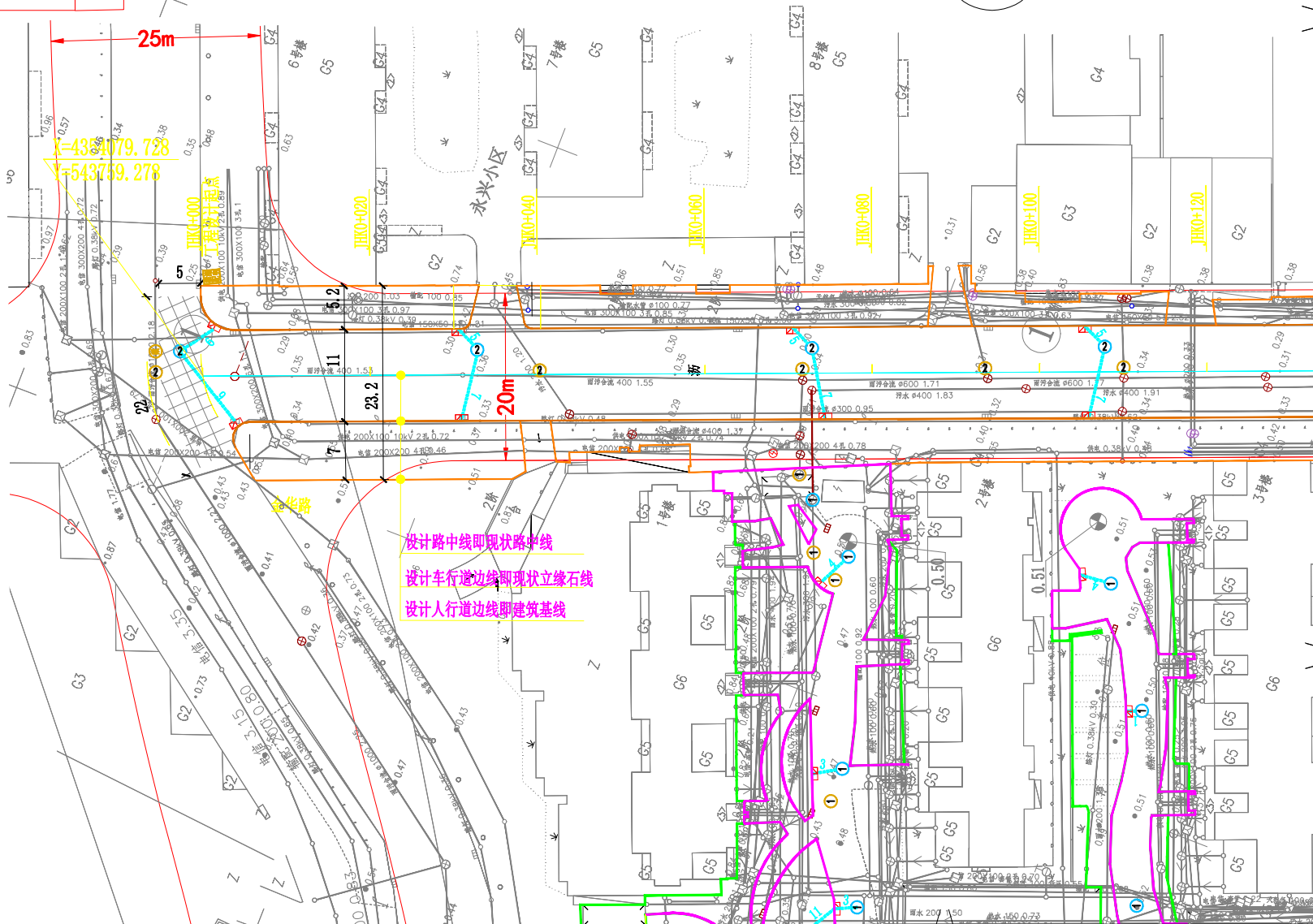
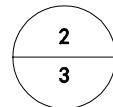
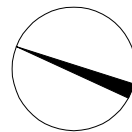
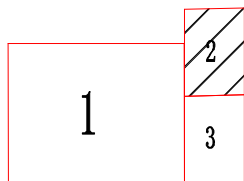
1. 单位: 除特别说明外, 其余均以米计; 比例: 1:100。
 2. 暴雨强度采用5000年重现期降雨强度, 降雨强度采用1972年天津市大沽系暴雨强度, 暴雨强度采用1972年天津市大沽系暴雨强度, 暴雨强度采用1972年天津市大沽系暴雨强度, 暴雨强度采用1972年天津市大沽系暴雨强度。

3. 图例:

- ① 雨水管
- ② 雨水管
- ③ 雨水管
- ④ 雨水管
- ⑤ 雨水管
- ⑥ 雨水管
- ⑦ 雨水管
- ⑧ 雨水管
- ⑨ 雨水管
- ⑩ 雨水管
- ⑪ 雨水管
- ⑫ 雨水管
- ⑬ 雨水管
- ⑭ 雨水管
- ⑮ 雨水管
- ⑯ 雨水管
- ⑰ 雨水管
- ⑱ 雨水管
- ⑲ 雨水管
- ⑳ 雨水管
- ㉑ 雨水管
- ㉒ 雨水管
- ㉓ 雨水管
- ㉔ 雨水管
- ㉕ 雨水管
- ㉖ 雨水管
- ㉗ 雨水管
- ㉘ 雨水管
- ㉙ 雨水管
- ㉚ 雨水管
- ㉛ 雨水管
- ㉜ 雨水管
- ㉝ 雨水管
- ㉞ 雨水管
- ㉟ 雨水管
- ㊱ 雨水管
- ㊲ 雨水管
- ㊳ 雨水管
- ㊴ 雨水管
- ㊵ 雨水管
- ㊶ 雨水管
- ㊷ 雨水管
- ㊸ 雨水管
- ㊹ 雨水管
- ㊺ 雨水管
- ㊻ 雨水管
- ㊼ 雨水管
- ㊽ 雨水管
- ㊾ 雨水管
- ㊿ 雨水管



金华路、光华路、世纪家园小区排水工程平面图



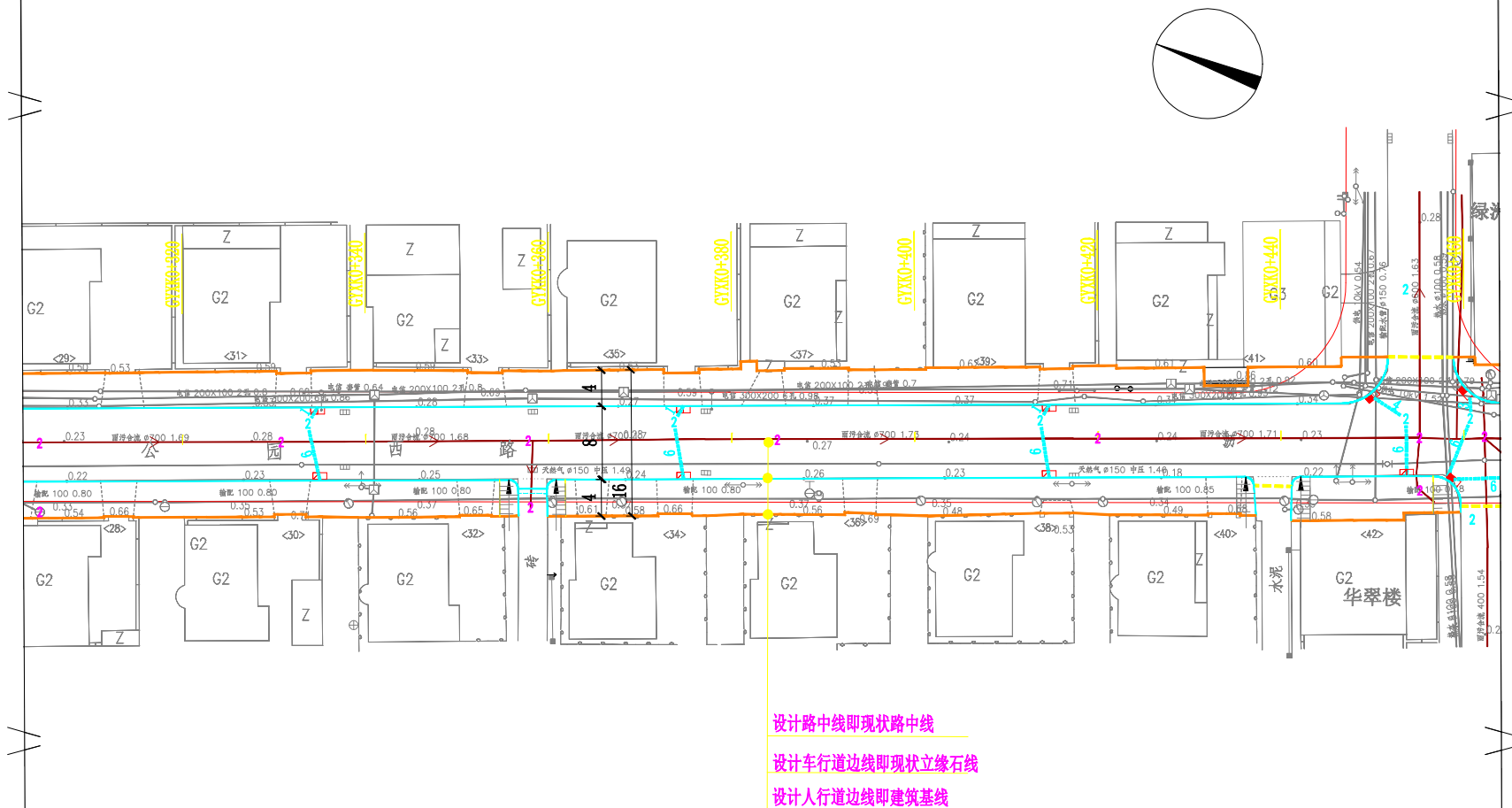
接14/18

金华路、光华路、世纪家园小区排水工程平面图

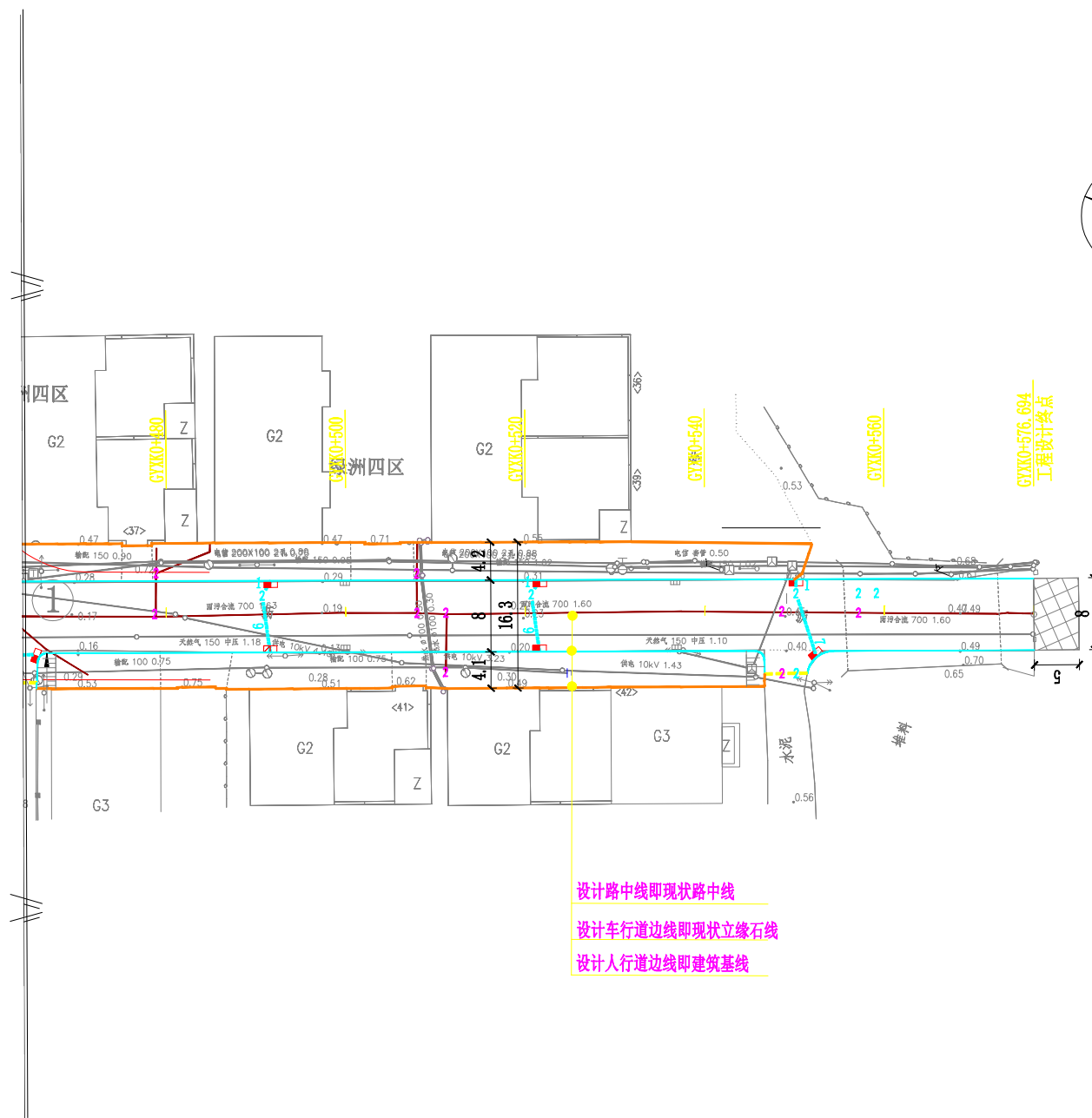


设计路中线即现状路中线
设计车道边线即现状立缘石线
设计人行道边线即建筑基线

公园西路排水平面图



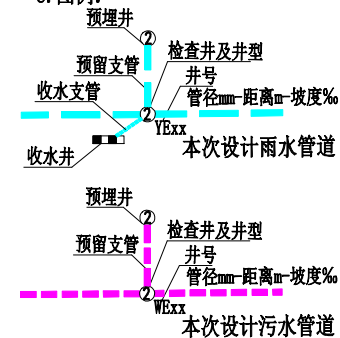
公园西路排水平面图



说明:

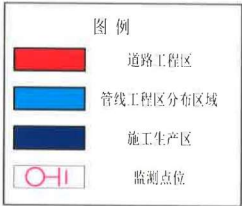
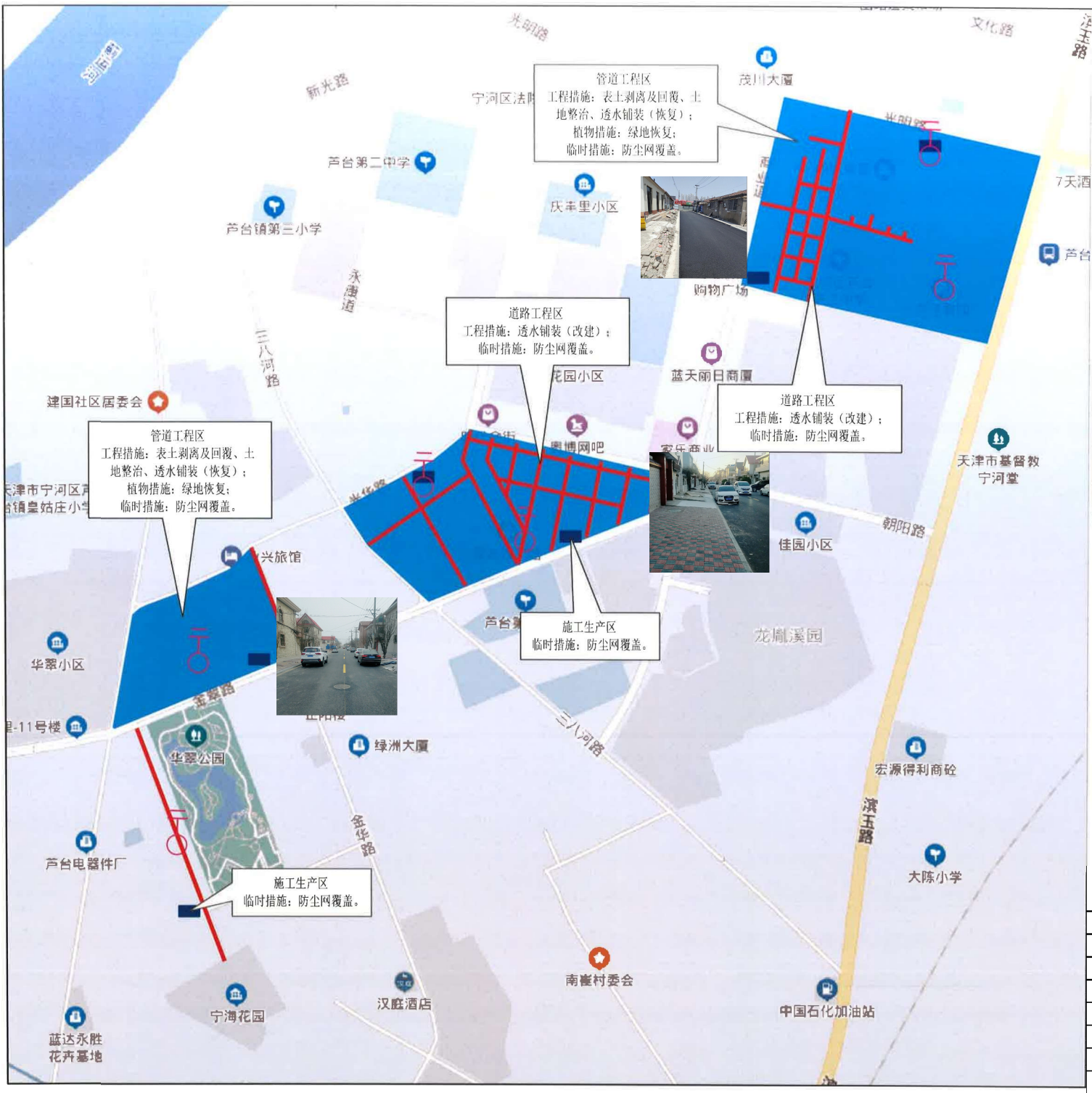
1. 单位: 除管径以毫米计外, 其余均以米计; 比例: 1:500。
2. 坐标值采用2000年天津市任意直角坐标系; 高程: 米 大沽水平。
高程值采用1972年天津市大沽高程系, 以2008年水准高程起算。

3. 图例:



② Φ1100圆形雨、污水检查井

■ 大型单臂平算式收水井



水土流失防治措施布设统计表

防治分区	防治措施		
	工程措施	植物措施	临时措施
道路工程区	透水铺装 (改建) ②	/	防尘网覆盖
管道工程区	表土剥离及回覆、透水铺装 (恢复) ②、土地整治	绿地恢复 ②	防尘网覆盖
施工生产区	/	/	防尘网覆盖

表中标记②的措施为主体已列

注：1：图中管线工程区填充区域为管线工程分布范围，非扰动范围，具体扰动区域根据管线分布情况结合方案中的管线作业带宽度确定；

2：图中施工生产区位置为方案预设，施工中实际分布情况根据主体施工组织设计确定。

天津国耀合兴工程咨询有限公司

批准	范伟	范伟	宁河区2021年合流制片区雨污分流改造工程	可研	设计
核定	罗冰	罗冰		水保	部分
审查	杨瑞坤	杨瑞坤	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	孙麦图	孙麦图			
设计	方茜	方茜			
制图	刘田	刘田			
设计证号			比例	分示	日期
资质证号			图号	附图2	
				2023.03	



天津国耀合兴工程咨询有限公司							
批准	范伟	范伟	宁河区2021年合流制片区雨污分流 改造工程			可研	设计
核定	罗冰	罗冰				水保	部分
审查	杨瑞坤	杨瑞坤	建设前遥感影像图				
校核	孙麦园	孙麦园					
设计	方茜	方茜					
制图	刘田	刘田					
设计证号			比例	分示	日期	2023. 11	
资质证号			图号	附图3-1			

