

天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程

水土保持监测总结报告

建设单位：天津市武清区水务运行调度中心

监测单位：天津创水环科技发展有限公司

2025 年 5 月



天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程

水土保持监测总结报告

责任页

(天津创水环科技发展有限公司)

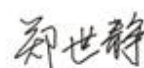
批准：夏松伟（高级工程师）



核定：张 平（高级工程师）



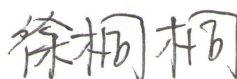
审查：郑世静（高级工程师）



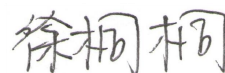
校核：许 晨（项目经理）



项目负责人：徐桐桐（项目总监）



编写：徐桐桐（监测工程师）（统稿、第 1-2 章、绘图



附件、)

王 晨（监测员）

（第 3-4 章）



张月洋（监测员）

（第 5-6 章）



袁 满（监测员）

（第 7 章）



目 录

1 建设项目及水土保持工作概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 水土流失防治工作情况	2
1.3 监测工作实施情况	6
2 监测内容和方法	9
2.1 水土流失影响因素	9
2.2 水土流失状况	9
2.3 水土流失危害	9
2.4 水土保持措施	10
3 重点部位水土流失动态监测	11
3.1 防治责任范围监测	11
3.2 取、弃土监测结果	11
3.3 土石方流向情况监测结果	12
4 水土流失防治措施监测结果	13
4.1 临时措施监测结果	13
4.2 水土保持措施防治效果	13
5 土壤流失情况监测	15
5.1 水土流失面积	16
5.2 土壤流失量	16
5.3 水土流失危害	18
6 水土流失防治效果监测结果	18

6.1 水土流失治理度	18
6.2 土壤流失控制比	18
6.3 渣土防护率	18
6.4 表土保护率	19
6.5 林草植被恢复率	19
6.6 林草覆盖率	19
6.7 水土保持监测三色评价	19
7 结论	21
7.1 水土流失动态变化	21
7.2 水土保持措施评价	21
7.3 存在的问题与建议	22
附件	
附件 1 水土保持监测照片	
附件 2 项目备案证明文件	
附件 3 水土保持方案批复文件	
附件 4 各季度生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分	
表	
附图	
附图 1 项目区地理位置图	
附图 2 水土流失防治责任范围图	
附图 3 水土保持措施布局及监测点位图	

前言

天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程建设单位为天津市武清区水务运行调度中心。

近年来，每逢汛期降雨，武清城区出现多处积水点位，现有排水管网无法满足汛期排水需求，且积水点位所在道路两侧分布各机关单位及居民小区，严重影响人民正常出行。虽全力抢险，但距人民群众需求还很大，便民热线反映较多。

为深入落实习近平总书记生命至上的重要指示精神和国务院、水利部关于防汛排涝各项工作要求，进一步提升武清城区防汛排涝能力，逐步建成较为完善的城区排水防涝体系，区水务局结合近年来城区防汛抢险的具体情况，针对城区易积水点位、路段进行排查，选取其中积水明显、影响出行较大的徐官屯街道积水片区，制定了整改措施。

徐官屯街道办武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）段、武宁线（京津公路北运河）等两段街道地势低洼且无排水管线，降雨时附近雨水汇集至此形成积水。

因此，建设天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程是必要的。

工程静态总投资为 990 万元，其中土建投资 725.84 万元，资金来源为中央资金及区财政资金。

新建 D800 雨水管道 1990m，拆除恢复混凝土路面 5805m²。其中沿武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）自西向东于武宁线北侧辅路铺设 D800 雨水管道接至第四污水处理厂西南侧现状市政管线工作井内，新建雨水管道长 990m，随管线共设置检查井 21 座，平算式双算雨水口 25 座，混凝土路面拆除恢复 2985m²；沿武宁线（京津公路-北运河）自西向东于武宁线南北两侧辅路铺设 D800 雨水管道接至北运河口外 70m 连接武宁线道路绿地内现状雨水管线，新建雨水管道长 1000m，其中南北两侧管道各 500m，随管线共设置检查井 22 座，平算式双算雨水口 26 座，混凝土路面拆除恢复 2820m²。

工程土方开挖 1.21 万 m³，土方回填 1.21 万 m³，无外购土方，无弃土。

工程实际于 2024 年 11 月 25 日~2025 年 4 月 28 日，总工期 6 个月。

建设单位贯彻国家对生产建设项目环境保护及水土保持有关法律、法规，委托了天津创水环科技发展有限公司承担本工程的水土保持监测工作。2024 年 3 月接受委托后，立即组建了天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持监

测项目部，项目部配备了总监测工程师、监测工程师、监测员等监测人员项目进行现场野外监测，并配备了相应的监测设备。

依据《水土保持监测技术规程》的规定和水利部《关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》的要求，编制了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持监测实施方案》；根据水土保持监测工作的相关要求，制定了完善的规章制度和详细的操作程序，落实了相应的工作岗位责任制；依据《水土保持监测实施方案》和现场的实际情况，积极主动、认真负责的对工程进行调查监测。

根据现场调查及实测取得的各项监测数据，并进行了数理分析，按照水土保持监测规范要求，着重对生产建设项目水土流失防治标准中的六项指标进行了全面的分析与评价，编写了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持监测总结报告》。

在项目监测过程中得到了建设单位及各单位的大力支持与配合，在此表示衷心感谢！同时希望各有关部门对本报告书中的数据处理结果以及评价结论提出宝贵意见。

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称：天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程

建设单位：天津市武清区水务运行调度中心

建设性质：新建项目

建设类型：管道工程

地理位置：本项目位于天津市武清区徐官屯街道武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）及武宁线（京津公路-北运河）。项目起点经纬度坐标为 117°4'9.80"E，39°23'54.41"N，终点经纬度坐标为 117°5'19.09"E，39°23'36.77"N。

建设内容及规模：新建 D800 雨水管道 1990m，拆除恢复混凝土路面 5805m²。其中沿武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）自西向东于武宁线北侧辅路铺设 D800 雨水管道接至第四污水处理厂西南侧现状市政管线工作井内，新建雨水管道长 990m，随管线共设置检查井 21 座，平算式双算雨水口 25 座，混凝土路面拆除恢复 2985m²；沿武宁线（京津公路-北运河）自西向东于武宁线南北两侧辅路铺设 D800 雨水管道接至北运河口外 70m 连接武宁线道路绿地内现状雨水管线，新建雨水管道长 1000m，其中南北两侧管道各 500m，随管线共设置检查井 22 座，平算式双算雨水口 26 座，混凝土路面拆除恢复 2820m²。

占地面积：本工程共计占地 1.17hm²，其中永久占地 0.58hm²，临时占地 0.59hm²，占地类型为其他土地（裸土地）。

土石方量：工程土方开挖 1.21 万 m³，土方回填 1.21 万 m³，无外购土方，无弃土。

建设工期：工程实际于 2024 年 11 月 25 日~2025 年 4 月 28 日，总工期 6 个月。

工程投资：工程静态总投资为 990 万元，其中土建投资 725.84 万元，资金来源为中央资金及区财政资金。

1.1.2 项目组成及布置

纵向布置：项目所在区域现状地形较为平坦，现状为沥青混凝土道路，项目

区现状地面高程为 6.18~3.77m（大沽高程，下同），雨水管道设计底高程为 -1.79~2.16m。

（1）项目组成

新建管道工程、道路工程等。

1）雨水管道工程

本项目新建雨水管道分为徐官屯街道办武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）段、武宁线（京津公路-北运河）两段建设。项目区现状为沥青混凝土公路，新建雨水管道施工需要破除路面。

管道工程区总占地 1.17hm²，其中破路面积 0.58hm²，施工作业带占地 0.59hm²，施工作业带宽 3m，长 1990m。

1.杨崔线--四污处理厂路北段管道铺设 995 米(DN500:200 米:DN800:795 米)，雨水检查井 22 座，雨水收水井 21 座。

2.京津公路东-运河西路北段管道铺设 471 米(DN500:300 米:DN800:171 米)，雨水检查井安装 10 座，雨水收水井 12 座。

3.京津公路东-运河西路南段管道铺设 469 米(DN500:300 米:DN800:169 米)，雨水检查井安装 10 座雨水收水井 10 座。

4.共计完成 DN500:800 米:DN800:1135 米，雨水检查井 42 座:雨水收水井 43 座。

2）道路工程

本项目共拆除并修复沥青混凝土路面 5805m²，其中武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）段面积为 2985m²，武宁线（京津公路-北运河）段面积为 2820m²。

路面结构：沟槽开挖部位，恢复的路面结构采用公路结构为 150mmC20 混凝土+150mm 二灰碎石+360mm 二灰碎石+70mm 粗粒沥青混凝土+40mm 细粒沥青混凝土。

路面搭接：采用玻纤格栅稳定路面结构及基础。

1.1.3 项目区概况

（1）地质概况

第四系在本区内普遍分布且连续，但受沉积条件，即受湖泊、河流、海进、海退等各方面条件影响，导致各地层底界由北西向南东均有逐渐加深的趋势，相

应地层略有加厚。下伏新近系地层在全区普遍分布且连续，与上覆第四系地层呈行不整合接触。第四系地层分述如下：

下更新统（Q1）：厚度一般为150m 左右，为灰黄、棕红、灰绿色粘土、亚粘土、亚砂土互层，含有粉细砂、细砂和中细砂薄层，夹灰白色细砂层。

中更新统（Q2）：一般厚度为200~250m，以粘土及灰绿、灰黄色细砂、粉细砂为主，局部含有中砂，下部粉细砂层较厚，在中上部夹有第一海相层。

上更新统（Q3）：一般厚150~180m，底界埋深170~220m，以黄灰、灰色粉砂、亚粘土、亚砂土互层为主，其中在上部和下部分别存在有第三和第二海相层且夹有粉细砂薄层。

全新统（Q4）：在本区连续分布，一般厚度为17~35m 之间不等，以灰、深灰色淤泥质亚粘土、亚砂土为主，夹粉砂薄层，底部多粉细砂，并含有黑色淤泥质夹层，在中部存在有第四海相层。

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，地下水主要依靠地下径流及大气降水补给，静止水位埋深2.5m。表层地下水属潜水类型，主要由大气降水补给，以蒸发形式排泄，水位随季节有所变化。一般年变幅在0.50~1.00m 左右。

（2）地形地貌

项目所在区位于天津市西北部，地处华北冲积平原下端，地势平缓，自北、西、南向东南海河入海方向倾斜，海拔高度最高 13m，最低 2.8m。项目区原地貌高程约 6.18~3.77m

（3）气象

项目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。本项目气象资料以武清区气象站提供的系列资料作为参考，资料系列为 1982~2021 年共 40 年观测资料，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 12.2℃，极端最高气温 40.6℃，极端最低气温-19.9℃；多年平均降水量 557.3mm，最大降水量为 2021 年的 968.9mm，最小降水量为 1984 年的 265.1mm，降水量多集中在 6~9 月，多年平均水面蒸发量 1735.9mm；≥10℃积温 4125.0℃，最大冻土深度 60cm；风向随季节有明显变化，多年平均风速为

2.7m/s, 全年主导风向为 NW, 最大风速 20.3m/s, 大风日数 29d; 最大冻土深度 60cm, 无霜期 193 天。

(4) 水文

武清区境内河流众多, 有一级河道 4 条, 分别为永定河、北运河、北京排污河及青龙湾减河, 境内河道长 185.13km; 有二级河道 10 条, 分别为中泓故道、新龙河、凤河西支、龙河、龙北新河、机场排水河、狼尔窝引河、柳河、黄沙河、龙凤河故道等, 武清境内河道长 163.4km。

(5) 土壤植被

工程区土壤类型主要为潮土, 潮土是天津市冲积平原的基本土类, 其形成与熟化受河流性质、冲积物沉积层次以及耕作的影响很大。土地在成陆过程中, 经历过数次海陆进退, 加以晚期河流纵横, 分割封闭, 排水不畅的地理环境形成历史上的低洼盐碱地区。因此, 土地构型复杂, 剖面中沉积层次明显, 其质地排列受河流泛滥沉积的影响差异很大。

项目区原地貌均为硬化沥青混凝土路面, 因此本项目占地范围无表土。

武清区植被类型为暖温带落叶阔叶林, 植物区系以华北成分为主, 农业开发历史悠久, 现有植被主要包括农业植被和自然植被等。其中, 农业植被中以小麦、玉米等为主, 自然植被主要以白茅、狗尾草、披碱草、早熟禾和紫花苜蓿等为优势种, 呈斑块状不均匀分布。项目区附近植被主要为野牛草、早熟禾等, 林草覆盖率约为 20%。

(7) 水土流失现状

根据 2022 年天津市水土保持公报数据, 天津市水土流失总面积为 184.46km², 其中, 轻度侵蚀面积 175.77km², 中度侵蚀面积 6.76km², 强烈侵蚀面积 1.46km², 极度强烈侵蚀 0.43km², 剧烈侵蚀 0.04km²。武清区轻度土壤侵蚀面积为 2.00km²。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007), 项目区地处北方土石山区, 其容许土壤流失量为 200t/(km²·a)。根据 2022 年天津水土保持公报, 结合实地踏勘, 项目所在地武清区境内以大气降水产生的地表径流对土壤及其母质进行剥蚀、搬运和沉积为主, 项目区水土流失以水力侵蚀为主, 侵蚀强度为微度, 侵蚀模数背景值为 150t/(km²·a)。

项目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, 土壤侵蚀模数容许值为 200t/(km²·a), 原地貌土壤侵蚀背

景值约为 150t/ (km²·a)。

(8) 水土保持现状

根据水利部办公厅印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》(水保办【2013】188号)及天津市水务局发布的《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),本项目未涉及国家级和天津市确定的水土流失重点预防区和重点治理区。

1.2 水土流失防治工作情况

1.2.1 建设单位水土保持管理

建设单位在项目立项及建设过程中重视水土保持工作,编报了天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表,并且组织开展了水土保持监测工作。

为保证水土保持工作顺利进行,建设单位将水土保持建设与管理纳入到主体工程建设管理体系当中,在工程管理、财务管理、施工组织设计中明确了水土保持建设工作的要求,在项目主体设计中涉及水土保持篇章,施工过程中注重水土保持措施的实施,保证施工过程中不出现重大水土流失现象,确保工程建设的顺利进行。

1.2.2 三同时落实情况

天津市武清区水务运行调度中心负责组织协调工程水土保持管理工作,提出过程管控的各项要求,落实组织措施、管理措施、技术措施、工艺措施,保证各项工作按照工程的贯彻实施。

2024年5月,建设单位委托天津创水环科技发展有限公司编报本工程水土保持方案报告表编制工作,并取得批复文件。

根据主体工程设计中的水土保持措施设计和水土保持方案报告表,将水土保持设施与主体工程已施工完成,有效的控制了因建设活动导致的新增水土流失,工程完工后天津创水环科技发展有限公司承担本工程水土保持设施验收报告编制工作,以确保工程正式投产前,进行水土保持设施的验收,使水土保持设施与主体工程同步投产运行,满足水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

1.2.3 水土保持方案编报及变更情况

根据《中华人民共和国水土保持法》的要求，2024年3月，天津市武清区水务运行调度中心委托天津创水环科技发展有限公司编制该项目的水土保持方案报告表。我公司水土保持专业设计人员在接到编制任务后，勘察了项目区的现场，全面了解了项目区的自然概况，根据水土保持法律法规及技术规范全面开展了本项目的水土保持方案报告表的编制工作，2024年4月编制完成了本项目的《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表》（送审稿）。2024年4月9日，专家对本方案进行技术函审，根据审查意见修改完善形成本方案《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表》报批稿。2024年5月16日获得了天津市武清区行政审批局出具的批复文件《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表的批复》（津武审批建交〔2024〕016号）。

1.2.4 水行政主管部门监督检查意见落实情况

项目建设期间，未收到要求整改的水土保持监督检查意见。

1.2.5 主体设计及施工过程中变更情况

项目主体设计及施工过程中未发生与水土保持相关重大变更。

1.2.6 水土保持监测意见落实情况

2024年3月，天津创水环科技发展有限公司接受天津市武清区水务运行调度中心的委托承担水土保持监测服务，在实施过程中无整改意见。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测项目组设置情况

2024年5月，受天津市武清区水务运行调度中心的委托，天津创水环科技发展有限公司（以下简称“我公司”）承担天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持监测工作。监测单位组织技术人员成立监测项目组，实行项目经理负责制，各专业技术人员分工合作，共同完成监测工作。具体人员和分工详见表1-1。

表 1-1 监测人员及分工一览表

姓名	职位	分工
杨雨婷	项目总监	统筹项目监测合同、进度、报告、上会等
张月洋	项目工程师	工程措施监测、水土流失因子监测

王 晨	监测员	防治效果监测
袁 满	监测员	、数据内业处理

本项目执行项目经理负责制，成立项目小组，经项目组研究讨论对本项目监测工作做如下安排。

(1) 2024 年 5 月，由项目经理负责，收集项目所需资料，并进行整理分类，对重要资料及时进行备份和存档。

(2) 2024 年 5 月，熟悉项目前期资料，掌握主体工程基本情况，对水土保持方案报告表中的水土保持分析、预测、监测等内容熟悉并理解，为下一步工作奠定良好基础。

(3) 2024 年 5 月，监测项目组和建设单位召开座谈会。项目组通过研究主体工程和水土流失情况，讨论并编制完成了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持监测实施方案》，确定了本项目具体监测内容、技术路线和方法，同时对监测小组人员进行了任务分工，进一步保障了后续监测工作的顺利开展。

(4) 2024 年 5 月开始，监测项目组对 2024 年 11 月-2025 年 4 月水土保持工作开展各项水土流失监测工作，监测项目组采用调查监测和分析法按照分区开展各项水土流失监测工作。通过询问和调查方式，调查工程建设对周边植被、居民及生态环境的影响。监测成果以季度监测报告的形式按季度上报建设单位及武清水务局。

(5) 2025 年 4 月，监测项目组整理监测数据和资料，并进行数据分析，对项目区水土保持措施不完善的区域提出建议，并最终编制完成《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持监测总结报告》。

1.3.2 监测点布设

本工程共布设调查监测点 2 个，分别位于管道工程区、道路工程区，以监测不同分区的水土流失情况。详细情况见表 1-2。

表 1-2 水土保持监测点位分布统计表

序号	所在分区	监测方法	监测内容
1	管道工程区	实地量测法和资料分析法	扰动面积、水土流失状况、水土保持措施实施情况等
2	道路工程区		

1.3.3 监测设施设备

本项目需配备多种监测设备、工具和设施。除各监测点区需要的监测设备设施外，在监测范围、基础数据采集、成果处理方面还将用到计算机、数码相机等

设备。本项目监测设施设备详见表 1-3。

表 1-3 监测设施设备表

序号	名称	单位	数量
一、监测仪器设备			
1	数码照相机	台	1
2	手持激光测距仪	台	1
3	GPS	台	1
4	皮尺	个	1
5	钢卷尺	个	4
6	笔记本电脑	台	1
7	无人机	台	1
二、监测材料			
1	记录笔	只	若干
2	记录板	个	2
3	调查表	套	若干

1.3.4 监测技术和方法

监测项目组采用调查法、资料分析法、实地量测、遥感影像等方法。监测内容包括土壤侵蚀背景值监测、扰动土地情况、取土（石、料）弃土（石、渣）情况、水土流失情况和水土保持措施等内容监测。

1.3.5 监测成果

本项目水土保持监测成果主要包括监测实施方案、监测季度报告、监测总结报告等。2024 年 5 月已向建设单位及天津市武清水务局提交了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持监测实施方案》；2025 年 4 月编制完成《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持监测总结报告》，并报送建设单位，一并报备到天津市武清水务局。

1.3.6 重大水土流失危害事件处理情况

本项目施工过程中采取了各项临时防护措施，未发生重大水土流失危害事件。

2 监测内容和方法

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018)的要求,结合本项目水土流失防治特点,本项目监测内容主要包括水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等。

2.1 水土流失影响因素

水土流失影响因素是水土流失发生、发展的内在原因。水土流失动态变化与该类指标密切相关,掌握其动态变化能够揭示水土流失的本质与规律,为预测预报和预防治理水土流失奠定基础。水土流失影响因素包括自然因子和人为因子两个方面。

本项目土壤侵蚀主要为水力侵蚀,水力侵蚀影响因子主要包括降雨、地形、林草植被等。降雨数据通过附件气象站及水文站收集获取;地形地貌及地表组成物质采用实地调查和查阅资料的方法获取。植被状况采用实地调查(样方法、照相等)的方法获取,主要确定植被类型、优势种、郁闭度和盖度等指标。

2.2 水土流失状况

水土流失状况的指标反映水土流失的类型和特征,表征水土流失的发生历史、现状与发展趋势,提供水土流失动态变化,是水土保持预防和治理决策与措施设计的重要依据。

本项目监测进场前水土流失状况,主要通过现场询问与座谈方式,从施工单位、建设单位、监理单位相关影像资料中获取;监测进场后水土流失状况,通过现场监测过程获取。

水土流失状况的监测内容主要包括土壤流失形式、土壤侵蚀模数、水土流失面积、土壤流失量等。土壤流失形式以现场调查为主,结合工程平面布置图,对各监测区内不同施工工艺的区域进行调查,并在平面布置图中标注,反映内容包括土壤侵蚀类型、形式和分布情况;土壤侵蚀模数采用调查法获取;土壤流失面积采用普查法,采用皮尺、手持式GPS定位仪进行测量计算。沿各监测分区有产生侵蚀的边界测量,在GPS手簿上记录所测区域的形状(边界坐标),将监测结果导入计算机,通过计算机软件解算出监测区域的图形和面积;土壤流失量通过各监测区的土壤侵蚀模数和水土流失面积,推算获得工程土壤流失量。

2.3 水土流失危害

水土流失危害是水土流失带来的生态危害、经济损失和社会灾难的标志，既反映水土流失灾害地域分布和危害特征，又可检验水土保持效果，为发展开发建设项目水土保持理论和改进水土流失治理技术提供实践指导。

水土流失危害监测包括对项目区范围内的危害和项目周边及下游水系的危害两方面的监测。监测主要采用实地调查、量测和咨询、地面观测、无人机遥感监测的方法。对项目区的危害监测着重调查降低土壤肥力和破坏地面完整性。对周边及下游水系的危害监测着重调查是否造成加剧洪涝灾害和泥沙淤积。本项目不存在水土流失危害

2.4 水土保持措施

水土保持措施的指标是治理水土流失、控制水土流失灾害、改善生态环境的数量和标志，既能反映水土保持治理进度和区域差异，又能体现治理质量和水平，为宏观调控水土保持指出方向。

水土保持措施监测应对临时措施进行全面监测，主要包括措施类型、开（完）工日期、位置、规格、尺寸、数量、林草覆盖度（郁闭度）、防治效果、运行状况等。临时措施指标以现场监测为主，在查阅设计、监理等资料的基础上，现场实地调查工程措施、临时措施的工程量、措施的稳定性、完好程度及运行情况，查看其是否存在不稳定情况出现，做出定性描述。面积采用调查法监测；成活率、保存率及生长状况采用抽样调查的方法确定；植被(郁闭)盖度采用线段法、照相法确定；林草植被覆盖度根据调查获得的植被面积按照林草措施面积/项目建设区面积计算得出。

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土保持方案报告确定的防治责任范围

根据《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表报告书》。本项目水土流失防治责任范围为 1.17hm^2 ，即本工程施工建设全部占用区域。

3.1.2 实际发生的防治责任范围

通过现场勘查天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程的实际扰动面积及其对周边的影响情况，并对建设单位提供的征占地资料数据进行核查，确定本项目实际发生的水土流失防治责任范围为 1.17hm^2 ，详见表 3-1。

表 3-1 本工程水土流失防治责任范围对比表

分区	防治责任范围 (hm^2)		
	方案设计	监测结果	增减情况
管道工程区	(0.58)	(0.58)	0
	0.59	0.59	0
道路工程区	0.58	0.58	0
合计	1.17	1.17	0

3.1.3 防治责任范围变化情况及原因分析

本项目实际发生的水土保持防治责任范围较方案计列范围未发生变化。主要是因为本项目加强工程管理，严格按设计施工，同时项目施工前在项目区四周修建了围挡，严格控制施工扰动范围。所以本项目水土流失防治责任范围未发生变化。

3.2 取、弃土监测结果

3.2.1 设计取、弃土（石、料）情况

工程土方开挖 1.21万 m^3 ，土方回填 1.21万 m^3 ，无外购土方，无弃土。工程未设专用的弃土场。

3.2.2 取、弃土（石、料）量监测结果

工程土方开挖 1.21万 m^3 ，土方回填 1.21万 m^3 ，无外购土方，无弃土。工程未设专用的取土场。

3.2.3 取、弃土（石、料）变化情况及原因分析

本工程实际监测土方挖填总量较方案设计未发生改变，按实际获取土方量，

监测单位对土方数据再次核查，以实际发生情况进行计列。

表 3-2 土石方情况监测表

工程项目	方案设计 (万 m ³)				监测结果 (万 m ³)				增减情况 (万 m ³)			
	开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方
道路工程	0.33	0.63	0.00	0.00	0.33	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
管道工程	0.88	0.58	0.00	0.00	0.88	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	1.21	1.21	0.00	0.00	1.21	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.3 土石方流向情况监测结果

根据实地断面调查并结合建设单位提供的土石方资料得出：道路工程区开挖量 0.33 万 m³，回填 0.63 万 m³；管道工程区开挖量 0.88 万 m³，回填 0.58 万 m³；建设单位保证土方在运输及综合利用过程中做好苫盖等防护措施，最大程度的减轻土方处置的水土流失影响，土方相关水土流失防治责任由建设单位承担。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 临时措施监测结果

(1) 方案设计临时措施

本项目水土保持方案报告的水土保持临时措施：管道工程区裸地防尘网苫盖 11700m²；道路工程区裸地防尘网苫盖 5800m²。

(2) 实际实施临时措施

通过实地调查和量测等手段对各防治分区内的临时措施实际实施情况进行统计调查。本项目实际布设水土保持临时措施：管道工程区裸地防尘网苫盖 11960m²；道路工程区裸地防尘网苫盖 6000m²。

(3) 临时措施变化情况

项目水土保持临时措施增减分析：本项目实际布设水土保持临时措施较方案设计管道工程区裸地防尘网苫盖增加 260m²，道路工程区裸地防尘网苫盖增加 200m²，防尘网苫盖的增加主要是为了更有效的对裸露地表进行苫盖防护，及时更换破损的防尘网以减少引起的水土流失。

本项目实际实施的水土保持临时措施量详见表 4-1。

表 4-1 水土保持临时措施汇总表

防治分区	防治措施	单位	方案设计量	实际完成量	对比增减
管道工程区	裸地防尘网苫盖	m ²	11700	11960	+260
道路工程区	裸地防尘网苫盖	m ²	5800	6000	+200

4.2 水土保持措施防治效果

4.2.1 水土保持措施实施情况

本项目水土保持监测单位监测进场后对各项水土保持措施进行复核比对，增减情况如下表 4-2 所示。

表 4-2 本项目实际实施的水土保持措施工程量汇总表

防治分区	水保措施		单位	实际完成量	实际布设时间
管道工程区	临时措施	裸地防尘网苫盖	m ²	11960	2024 年 11 月-2025 年 3 月
道路工程区	临时措施	裸地防尘网苫盖	m ²	6000	2024 年 11 月-2025 年 3 月

4.2.2 水土保持措施防治效果评价

水土保持临时措施在空间和时间尺度上立体结合，综合防治施工可能产生的水土流失，从而极大地降低因工程施工建设新增的水土流失量。项目建设采取的

工程措施和临时措施，重点防止水蚀和风蚀，防止地表堆土的再次流失；有效地控制松散土体的流失，侵蚀强度逐渐减弱。水土保持措施实施以后，因工程建设带来的水土流失将得到有效的控制，并将改善项目区的水土流失现状和生态环境。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

水土保持监测重点内容包括：水土保持生态环境状况、水土流失动态变化、水土保持措施防治效果、施工准备期前应对土壤侵蚀的背景值进行监测、重大水土流失事件等。不同时期监测的侧重点又有所不同。根据工程的特点主要划分为施工准备期、建设期和运行期。

(1) 施工准备期

在工程施工之前，结合项目区的实际情况，收集建设项目设计文件和项目区水土流失背景资料，包括监测范围的地形地貌、地面组成物质、植被、气象、水文、土地利用现状、水土保持措施与质量、水土流失状况等基本情况进行调查，掌握项目建设前水土流失背景状况。掌握工程建设组织安排、施工进度、施工单位、主体工程和水土保持工程监理单位，准备监测设施建设材料和监测设备。

施工期(含施工准备期)是本项目水土流失最为严重的时期，施工过程中土方开挖、土方回填、施工材料运输等活动对原地貌及地表组成物造成损坏。施工生产生活也会在施工期由于人类活动扰动地表加剧和径流冲刷等造成新增水土流失。根据工程勘测设计界定成果、查阅工程施工资料，本项目实际产生的水土流失面积共计 1.17hm²。

表 5-1 水土流失范围一览表 hm²

分区	占地性质及面积 (hm ²)		水土流失面积 (hm ²)
	永久占地	临时占地	
管道工程区	0	(0.58)	(0.58)
	0	0.59	0.59
道路工程区	0.58	0	0.58
合计	0.58	0.59	1.17

(2) 工程建设期

工程建设中水土保持监测采取定点地面观测以及实地调查等方法，对工程建设区开展水土保持监测。以定点监测为主，项目有面蚀、沟蚀等，监测水土流失状况和水土保持效益，分析掌握各项目分区水土流失状况、林草生长状况以及水土保持措施实施效果。宏观调查监测的内容主要有施工区的水土流失状况、水土保持设施的运行情况以及水土保持措施的生态环境效益，出现问题，及时采取补

救措施。

(3) 运行期

监测扰动地表整治情况、植被的恢复状况、全面评价各项水保措施实施状况等，主要监测包括防护工程、植被建设、林草的生长发育状况等。根据工程勘测设计界定成果、查阅工程施工资料及卫星影像资料并经现场水土保持调查监测，施工前期，地表基本无扰动，水土流失轻微，施工过程中对地表扰动严重，水土流失加剧，呈逐渐上升趋势，施工结束后，伴随着水土保持措施发挥水土保持效益，水土流失将逐渐减弱。

根据现场调查监测，本工程主体工程施工期为 2024 年 11 月至 2025 年 4 月，此阶段项目区全面扰动，水土流失面积达到 1.17hm²。项目施工期及运行期水土流失面积监测结果如下表所示。

表 5-2 水土流失面积情况表

水土流失区域	施工期水土流失面积 (hm ²)	运行期水土流失面积 (hm ²)
管道工程区	0.59	/
道路工程区	0.58	/
合计	1.17	/

5.2 各阶段土壤流失量监测

我单位接到监测工作委托后，通过调查监测、资料分析等方法监测得到施工期水土流失状况和土壤流失量，掌握了工程建设过程中的土石方工程、扰动土地面积、不同防治区的面积、坡度、坡长、地表物质组成、重点地段建设中的影像资料等，后计算出本项目施工期产生的土壤流失量。根据本项目的施工特点和水土流失程度的差异，结合方案设计大致分为施工期(含施工准备期)和自然恢复期两个阶段。按照主体工程的施工进度，施工期(含施工准备期)为 6 个月，即 2024 年 11 月至 2025 年 4 月。

项目区所在区域属国家水土保持区划中的北方土石山区，地貌属平原，水土流失类型主要为水力侵蚀。

5.2.1 土壤流失量监测结果

根据本项目的施工特点和水土流失程度的差异，本项目监测时段为施工期(含施工准备期)，即 2024 年 11 月至 2025 年 4 月。

1) 监测

依据上述土壤流失量计算公式, 结合各阶段土壤流失面积, 计算得出施工期(含施工准备期)和自然恢复期各扰动地表侵蚀单元的土壤流失量, 施工期扰动面造成土壤流失量监测成果详见表 5-3。

表 5-3 施工期土壤流失量

时段	道路工程区			管道工程区		
	土壤流失面积 (hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	土壤流失量 (t)	土壤流失面积 (hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	土壤流失量(t)
2024 年第 4 季度	1.17	400	1.17	0.59	500	0.73
2025 年第 1 季度	0.59	300	0.79	0.59	300	0.44
2025 年第 2 季度	0.58	400	0.22	0	0	0
合计			2.18			1.17

说明: 施工期(含施工准备期)主体建筑物区根据实际工程进度及主体硬化程度统计土壤流失面积。2024 年第 1 季度-2024 年第 4 季度道路工程区已全部硬化, 无地表裸露土方, 现场水土保持措施完善, 排水效果良好, 几乎无土壤流失量发生。2025 年第 1 季度的临时生产生活区已恢复为道路, 地表全部硬化, 无裸露土壤, 无土壤流失发生。

总体上, 根据本项目占地情况、各分区工程施工工期, 考虑地表物质组成, 坡度、坡长、平地区/边坡的比例等实际情况, 估算得出本项目施工期土壤流失量为 3.38t。

5.2.3 各扰动区域土流失量分析

由表 5-2 可知, 施工期内共产生土壤流失量 3.38t, 其中主体建筑物区土壤流失量 2.18t, 占施工期土壤流失总量的 64.49%, 临时生产生活区土壤流失量 1.17t 占施工期土壤流失总量的 35.51%。因此, 主体建筑物区是施工期土壤流失发生的主要区域。

5.3 水土流失危害

根据实地调查监测及查阅施工资料, 项目建设期间(2024 年 11 月-2025 年 4 月)无水土流失危害事件发生。工程施工严格控制施工范围, 对周边环境基本无影响, 项目区内通过采取水土保持防治措施, 工程建设引起的水土流失得到了有效治理。

6 水土流失防治效果监测结果

目前，本项目建设工作已完工，根据本项目水土保持监测资料，计算各项水土流失防治指标达标情况，并分析评价项目建设区实施的水土保持措施防治效果。具体评价指标包括水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草覆盖率和林草植被恢复率共六个评价指标。

6.1 水土流失治理度

水土流失治理度指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。项目区内水土流失面积全部得到有效治理，经监测水土保持措施达标面积为 1.17hm^2 ，建（构）筑物及场地道路硬化面积 1.17hm^2 ，水土流失治理达标面积为 1.168hm^2 ，造成水土流失面积为 1.17hm^2 。计算本项目水土流失治理度为 99.82%，达到批复的水保方案目标值 95%。具体分析见表 6-1。

表 6-1 水土流失治理面积统计表

防治分区	水土流失面积 (hm^2)	建（构）筑物及 场地道路硬化 (hm^2)	水土保持措施面积 (hm^2)		水土流失 治理面积 (hm^2)	水土流失 治理度 (%)
			工程措施	植物措施		
管道工程区	0.59	0.59	0	0	0.589	99.83
道路工程区	0.58	0.58	0	0	0.579	99.82
合计	1.17	1.17	0	0	1.168	99.82

说明：工程措施、植物措施、硬化面积重叠部分不重复计列

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比指项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。本工程所在区域土壤容许流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，根据土壤流失监测结果，工程治理后的平均土壤侵蚀模数下降至 $150\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 左右，土壤流失控制比为 1.33，达到水土保持方案报告设计的水土流失防治目标。项目区水土保持措施实施后，工程建设区水土流失得到有效控制。

6.3 渣土防护率

渣土防护率指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。弃土（石、渣）总量包括项目生产建设过程中产生的所有弃土、弃石、弃渣的数量，也包括临时弃土、弃石、弃渣的数量。

根据实地断面调查并结合建设单位提供的土石方资料得出，本工程总临时堆土量 1.21 万 m³，实际拦挡临时堆土量 1.20 万 m³，渣土防护率 99.17%，达到批复的水保方案目标值。

6.4 表土保护率

参考本项目水土保持方案报告，本项目工程占地类型不具备表土剥离条件，工程未进行表土剥离，表土保护率指标不作要求。

6.5 林草植被恢复率

参考本项目水土保持方案报告，本项目工程占地类型不具备林草植被恢复条件，工程未进行林草植被恢复，林草植被恢复率指标不作要求。

6.6 林草覆盖率

参考本项目水土保持方案报告，本项目工程占地类型不具备林草覆盖条件，工程未进行林草覆盖，林草覆盖率指标不作要求。

表 6-2 水土流失防治指标达标情况表

防治标准	方案目标值	实际值	达标情况
水土流失治理度（%）	95	99.82	达标
土壤流失控制比	1.0	1.33	达标
渣土防护率（%）	98	99.17	达标
表土保护率（%）	-	不涉及	不涉及
林草植被恢复率（%）	-	不涉及	不涉及
林草覆盖率（%）	-	不涉及	不涉及

6.7 水土保持监测三色评价

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保[2020]161号）中的相关要求，我单位根据对项目施工期间扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对水土流失防治情况进行了评价，根据相关监测资料，在施工期间，本项目水土保持监测总结报告三色评价每个季度的得分平均值为 97.33 分，三色评价结论为绿色，“三色”评价指标赋分表附后。

水土流失防治效果监测结果

时段	每季度得分
2024 年第 4 季度	96
2025 年第 1 季度	98
2025 年第 2 季度	98
每季度总分数平均值	97.33

7 结论

7.1 水土流失动态变化

根据实地调查测量结果，本工程实际发生的水土流失防治责任范围为 1.17hm^2 。

工程土方开挖 1.21 万 m^3 ，土方回填 1.21 万 m^3 ，无外购土方，无弃土。

根据土壤流失量动态监测结果分析，施工期和植被恢复期土壤流失总量为综合本项目土壤流失总量 3.38t ，其中施工期土壤流失量为 2.18t ，植被恢复期土壤流失量为 1.17t 。施工结束后，由于部分施工扰动区硬化占压，水土流失面积明显减少，水土流失量显著减小。

依据项目的扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对本项目水土流失防治情况进行评价，本项目水土保持监测总结报告三色评价结论为绿色；得分按照项目全部监测季报得分平均值进行取值，综合本项目全部监测季报得分情况，本项目水土保持监测总结报告三色评价每个季度的得分平均值为 97.33 分。

由于各项水土保持设施发挥了良好的保持水土作用，工程建设过程中引起的水土流失得到有效控制，项目区各项防治指标均达到了批复的水土保持方案报告确定的目标值。项目各项防治指标达到情况见表 7-1。

表 7-1 国标六项指标达标情况

防治标准	一级标准	方案目标值	实际值	达标情况
水土流失治理度 (%)	95	95	99.82	达标
土壤流失控制比	0.9	1.0	1.33	达标
渣土防护率 (%)	97	98	99.17	达标
表土保护率 (%)	95	-	不涉及	不涉及
林草植被恢复率 (%)	97	-	不涉及	不涉及
林草覆盖率 (%)	25	-	不涉及	不涉及

7.2 水土保持措施评价

为控制项目建设区的水土流失，改善区域生态环境状况，建设单位积极组织相关施工单位在防治区实施水土保持综合治理措施。截至目前，天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持防治措施已完工。

已完成的水土保持临时措施包括管道工程区裸地防尘网苫盖 11960m²；道路工程区裸地防尘网苫盖 6000m²。

项目临时措施落实到位，临时措施在施工中起到了良好的防治水土流失的作用。

7.3 存在的问题与建议

生产建设项目的水土保持是一项长期的工作任务，建设单位应充分认识水土流失危害的严重性，继续重视水土保持工作，严格遵守《中华人民共和国水土保持法》及其它相关法律、法规的规定，依法防治水土流失。项目工程区域水土流失基本得到了控制，水土流失防治措施不存在问题。

运行期要进一步加强水土保持设施管理养护工作，以期充分发挥水土保持作用。

附件 1 水土保持监测照片



管道工程区监测



道路工程区监测



道路工程区排水措施



裸地防尘网苫盖

天津市武清区行政审批局

津武审批投资〔2023〕183 号

关于天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程可行性研究报告的批复

天津市武清区水务运行调度中心：

你单位报来的《关于审批天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程可行性研究报告的申请》及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、项目选址

天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程。

二、建设内容及规模

新建雨水管道 1990 米。

三、总投资和资金来源

项目总投资为 990 万元，资金来源为中央资金 693 万元，区财政资金 297 万元。

四、招标情况

项目勘察、设计、监理、施工及重要设备和材料的采购均采取公开招标形式进行，招标范围为全部招标，招标组织形式为委托招标。

五、项目代码

2311-120114-89-01-147965。

六、项目建设周期

自 2024 年 6 月至 2025 年 6 月。

七、项目实施单位

天津市武清区水务运行调度中心。

接文后，请尽快编制项目初步设计及概算并报相关部门审批。



报：姜述英同志

送：发改委、住房和建设委、规划和自然资源局武清分局、生态环境局、统计局、公安消防支队

天津市武清区行政审批局

津武审批建交（2024）016 号

武清区行政审批局关天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表的批复

天津市武清区水务运行调度中心：

你单位上报的《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表的请示》等材料收悉，根据有关水土保持法律法规、规范和专家意见，经研究具体批复如下：

一、本项目位于天津市武清区徐官屯街道，主要建设内容为新建 D800 雨水管道 1990 米，拆除恢复混凝土路面 5805 平方米。项目总占地 1.17 公顷，土石方挖填总量 2.42 万立方米。工程总投资 990 万元，其中土建投资为 725.84 万元，总工期 13 个月。

二、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，如果不采取合理的治理措施，极易造成水



土流失。为保护水土流失，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、报告表的内容全面，编制依据充分，水土流失防治目标合理，水土保持措施总体布局及分区基本合理、防治措施基本可行，符合有关技术规范、技术标准的规定。

三、同意本项目水土流失防治责任范围为 1.17 公顷。

四、同意水土流失防治分区和分区防治措施：

工程建设中要落实防治分区的各项水土保持措施，施工活动要严格控制在防治责任范围内，加强施工管理和临时防护，严格控制施工期可能造成水土流失。

五、同意水土保持方案的实施进度安排，应按照批复的水土保持方案确定的进度组织实施水土保持工程。

六、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。监测工作实施前，应进一步做好监测设计，突出重点，细化内容。

七、项目建设单位在工程施工中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估算，并将水土保持设施的初步设计或施工图设计报武清区水务局备案。如有重大设计变更应依法履行变更程序。

（二）建设单位要及时向武清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管理工作。

（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，按照相关规定向武清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自主验收备案工作，并配合武清区水务局做好验收核查工作。

八、水土保持方案自批准之日起满3年，生产建设项目方开工建设的，其水土保持方案应当报原审批部门重新审核。

项目代码为：2311-120114-89-01-147965

2024年5月16日



附件 4 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程		
监测时段和 防治责任范围		监测时段：2024 年 10 月至 2024 年 12 月 防治责任范围：1.17 公顷		
三色评价结论		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动土地 范围控制	15	15	扰动土地范围控制在水土流失防治责任范围内。
	表土剥离 保护	5	5	本项目不涉及剥离表土。
	弃土（石、 渣）堆放	15	15	未产生弃土场。
水土流失状况		15	15	土壤流失量未达到扣分标准。
水土流 失防治 成效	工程措施	20	20	尚未布设工程措施
	植物措施	15	15	尚未布设植物措施
	临时措施	10	6	已按方案设计布设临时措施， 局部区域裸露土地等。
水土流失危害		5	5	无水土流失危害发生
合计		100	96	

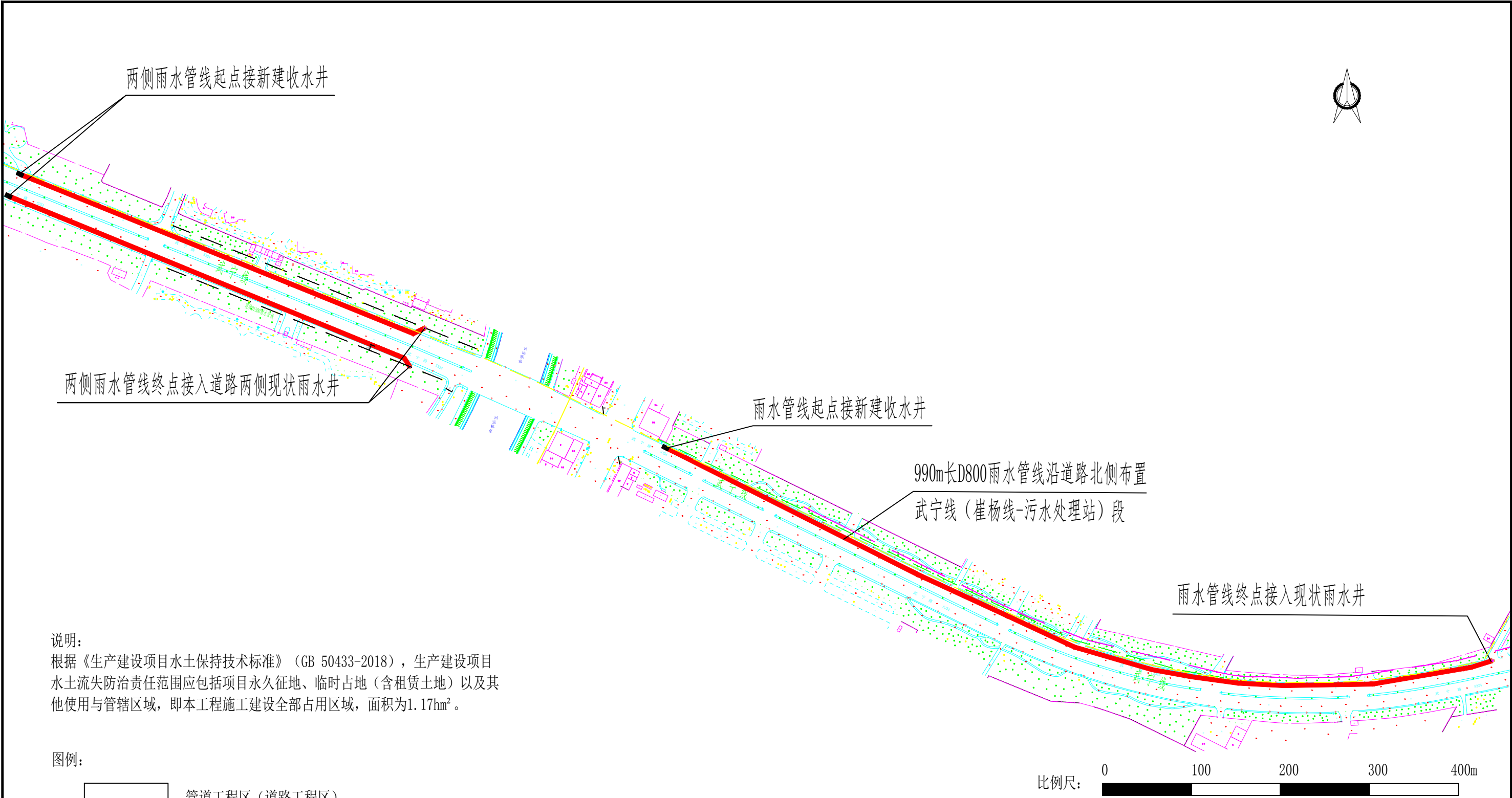
项目名称		天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程		
监测时段和 防治责任范围		监测时段：2025 年 1 月至 2025 年 3 月 防治责任范围：1.17 公顷		
三色评价结论		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动土地 范围控制	15	15	扰动土地范围控制在水土流失防治责任范围内。
	表土剥离 保护	5	5	本项目不涉及剥离表土。
	弃土（石、 渣）堆放	15	15	未产生弃土场。
水土流失状况		15	15	土壤流失量未达到扣分标准。
水土流 失防治 成效	工程措施	20	20	尚未布设工程措施
	植物措施	15	15	尚未布设植物措施
	临时措施	10	8	已按方案设计布设临时措施， 局部区域裸露土地等。
水土流失危害		5	5	无水土流失危害发生
合计		100	98	

项目名称		天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程		
监测时段和 防治责任范围		监测时段：2025 年 4 月至 2025 年 6 月 防治责任范围：1.17 公顷		
三色评价结论		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动土地 范围控制	15	15	扰动土地范围控制在水土流失防治责任范围内。
	表土剥离 保护	5	5	本项目不涉及剥离表土。
	弃土（石、 渣）堆放	15	15	未产生弃土场。
水土流失状况		15	15	土壤流失量未达到扣分标准。
水土流 失防治 成效	工程措施	20	20	尚未布设工程措施
	植物措施	15	15	尚未布设植物措施
	临时措施	10	8	已按方案设计布设临时措施， 局部区域裸露土地等。
水土流失危害		5	5	无水土流失危害发生
合计		100	98	



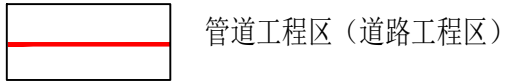
本项目位于天津市武清区徐官屯街道武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）及武宁线（京津公路-北运河）。
项目起点经纬度坐标为117° 4' 9.80" E, 39° 23' 54.41" N，
终点经纬度坐标为117° 5' 19.09" E, 39° 23' 36.77" N。。

天津创水环科技发展有限公司			
核定	张平	验收阶段	
审查	李晨	水保部分	
校核	位少杰	天津市武清区徐官屯街道	
设计	徐桐桐	积水点改造工程	
制图	徐桐桐	项目地理位置图	
比例	见图		
设计证号		日期	2025.5
资质证号		图号	XGT-01



说明：
根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018），生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域，即本工程施工建设全部占用区域，面积为1.17hm²。

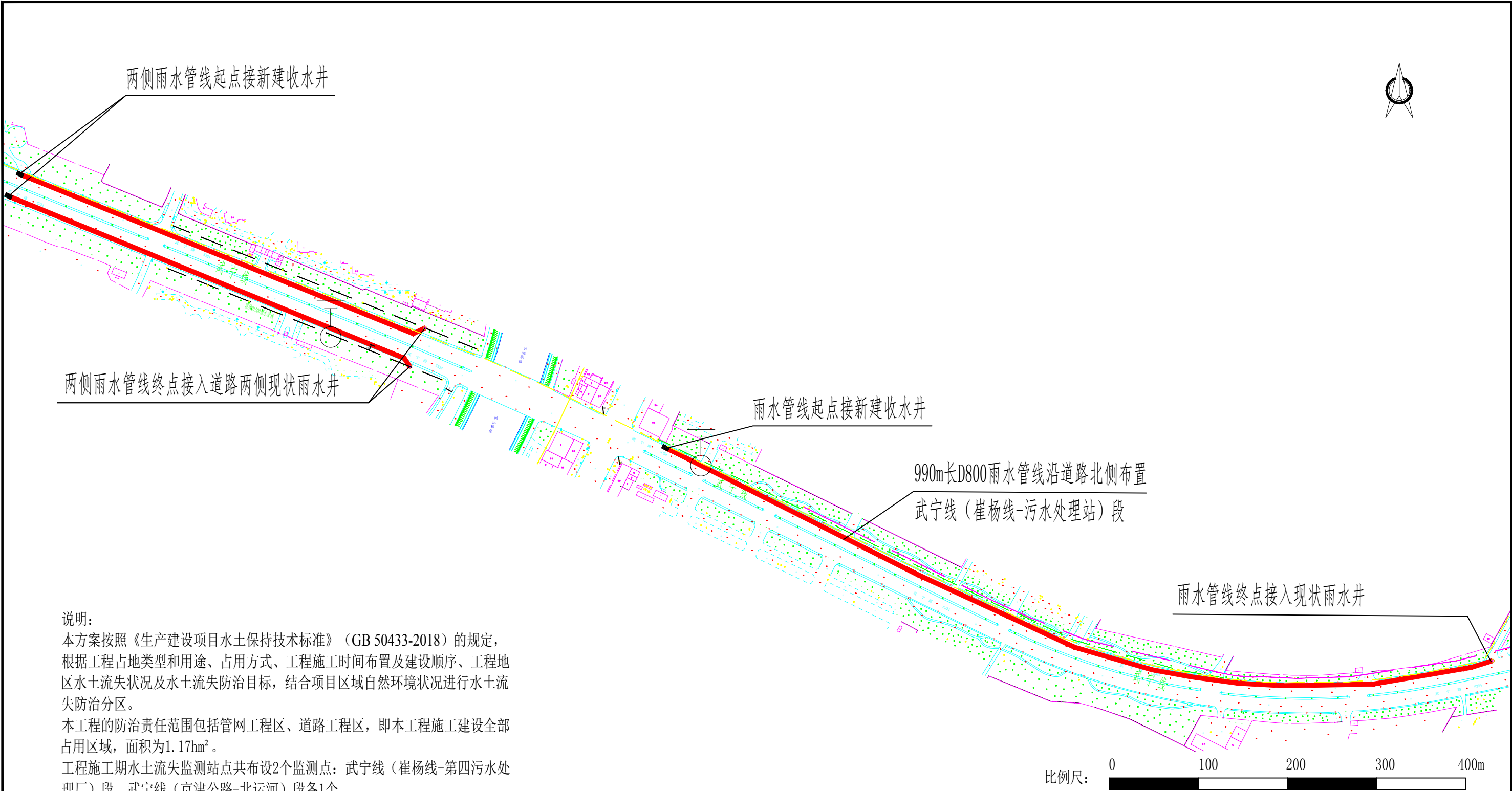
图例：



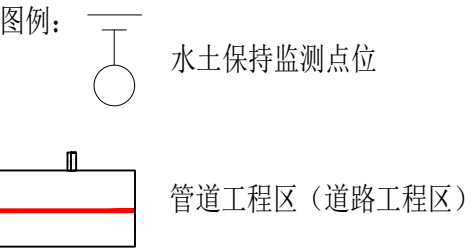
水土保持流失防治责任分区表 单位：hm²

序号	分区	防治责任范围面积		小计
		永久占地	临时占地	
1	管道工程区	0	(0.58)	(0.58)
		0	0.59	0.59
2	道路工程区	0.58	0.00	0.58
合计		0.58	0.59	1.17

天津创水环科技发展有限公司			
核定	张平	位少杰	验收阶段
审查	李晨		水土保持部分
校核	徐桐桐	徐桐桐	天津市武清区徐官屯街道
设计	徐桐桐		积水点改造工程
制图	徐桐桐	徐桐桐	水土保持流失防治责任分区图
比例	见图		
设计证号		日期	2025.5
资质证号		图号	XGT-04



说明：
本方案按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的规定，根据工程占地类型和用途、占用方式、工程施工时间布置及建设顺序、工程地区水土流失状况及水土流失防治目标，结合项目区域自然环境状况进行水土流失防治分区。
本工程的防治责任范围包括管网工程区、道路工程区，即本工程施工建设全部占用区域，面积为1.17hm²。
工程施工期水土流失监测站点共布设2个监测点：武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）段、武宁线（京津公路-北运河）段各1个。



水土流失防治措施工程量表

防治分区	水保措施		单位	实际完成量
管道工程区	临时措施	裸地防尘网苫盖	m ²	11960
道路工程区	临时措施	裸地防尘网苫盖	m ²	6000

天津创水环科技发展有限公司			
核定	张平	验收阶段	
审查	李晨	水保部分	
校核	位少杰	天津市武清区徐官屯街道	
设计	徐桐桐	积水点改造工程	
制图	徐桐桐	分区防治措施总体布局图	
比例	见图	（含监测点位）	
设计证号		日期	2025.5
资质证号		图号	XGT-05