

天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程  
水土保持设施验收报告

建设单位：天津市武清区水务运行调度中心

编制单位：天津普泽工程咨询有限责任公司

二〇二五年六月



天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程  
水土保持设施验收报告

责任页

(天津普泽工程咨询有限责任公司)

批 准： 于慧玲（教高）

核 定： 徐茂杰（教高）

审 查： 韩 磊（教高）

校 核： 张 芳（教高）

项目负责人： 张 芳（教高）

编 写： 朱文姝（高工）（参编第 1、2 章）

刘 叶（高工）（参编第 3、7 章）

张慧敏（助理工程师）（参编第 4、5 章）

王雅崧（助理工程师）（参编第 6 章及附图）

# 目 录

前 言 .....	1
<b>1 项目及项目区概况 .....</b>	<b>3</b>
1.1 项目概况 .....	3
1.2 项目区概况 .....	8
<b>2 水土保持方案和设计情况 .....</b>	<b>11</b>
2.1 主体工程设计 .....	11
2.2 水土保持方案 .....	11
2.3 水土保持方案变更 .....	11
2.4 水土保持后续设计 .....	12
<b>3 水土保持方案实施情况 .....</b>	<b>13</b>
3.1 水土流失防治责任范围 .....	13
3.2 弃渣场设置 .....	13
3.3 取土场设置 .....	14
3.4 水土保持措施总体布局 .....	14
3.5 水土保持设施完成情况 .....	14
3.6 水土保持投资完成情况 .....	16
<b>4 水土保持工程质量 .....</b>	<b>18</b>
4.1 质量管理体系 .....	18
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 .....	20
4.3 弃渣场稳定性评估 .....	21
4.4 总体质量评价 .....	21
<b>5 工程初期运行及水土保持效果 .....</b>	<b>22</b>
5.1 初期运行情况 .....	22
5.2 水土保持效果 .....	22

5.3 公众满意度调查 .....	24
<b>6 水土保持管理 .....</b>	<b>26</b>
6.1 组织领导 .....	26
6.2 规章制度 .....	26
6.3 建设管理 .....	27
6.4 水土保持监测 .....	27
6.5 水土保持监理 .....	28
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	28
6.7 水土保持补偿费缴纳情况 .....	28
6.8 水土保持设施管理维护 .....	28
<b>7 结论 .....</b>	<b>29</b>
7.1 结论 .....	30
7.2 遗留问题安排 .....	31

附件：

- 1、项目建设及水土保持大事记
- 2、水土保持工程施工质量评定表
- 3、重要水土保持单位工程验收照片
- 4、初步设计批复
- 5、水土保持方案批复

附图：

- 1、工程地理位置图
- 2、防治责任范围图
- 3、水土保持措施竣工验收图

## 前 言

天津市武清区徐官屯街道是武清区北部的重点区域，是筑牢区域生态安全屏障、推动水土资源可持续利用的关键节点之一。现为了深入贯彻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，通过针对武清区徐官屯街道积水片区制定整改措施，解决现有排水管网无法满足汛期排水需求的问题，提升武清区防汛排涝能力，逐步建成较为完善的排水防涝体系，保障人民正常出行。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。

天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程位于天津市武清区徐官屯街道武宁路。项目主要建设内容为新建雨水管道，拆除恢复混凝土路面。工程总占地面积为 $1.17\text{hm}^2$ ，其中永久占地 $0.58\text{hm}^2$ ，临时占地 $0.59\text{hm}^2$ 。工程总投资990万元，其中土建投资725.84万元。

本工程于2024年11月25日开工，2025年4月28日完工，总工期6个月。2024年4月天津创水环科技发展有限公司编制完成了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表》。2024年5月16日，天津市武清区行政审批局下发《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）。

批复的水土保持方案中确定的水土流失防治责任范围为 $1.17\text{hm}^2$ ，根据监测资料及现场调查，项目实际水土流失防治责任范围与批复的水土流失防治责任范围一致。

本项目水土保持方案批复的水土保持总投资60.90万元，工程实际完成的水土保持总投资为23.58万元。工程水土保持总投资较方案设计减少了37.32万元，变化原因主要在于独立费用按实际合同额计列，且本项目水土保持补偿费、基本预备费未发生。

建设单位始终坚持遵守水土保持和国家环境保护有关政策，认真落实水土保持措施，水土保持工程按期完成。受天津市武清区水务运行调度中心委托，2024年5月由天津创水环科技发展有限公司开展水土保持监测工作。2025年4月，监测单位编制完成本项目水土保持监测总结报告。建设单位委托天津润泰工程监理有限公司承担本项目水土保持监理工作，监理单位对批复的水土保持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。监理单位依据实际完成水土保持措施，按照水土保持工程质量评定规程划分标准，将本项目水土保持工程分为1个单位工程，1

个分部工程，18个单元工程，质量全部达到合格以上标准。

按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》的相关要求，2025年5月，建设单位委托天津普泽工程咨询有限责任公司承担本项目水土保持设施验收报告编制工作。经现场调查及查阅相关资料，于2025年6月编制完成了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持设施验收报告》，该项目水土保持设施满足验收条件。

# 1 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程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 $117^{\circ}4'9.8''E$ ， $39^{\circ}23'54.41''N$ ，终点经纬度坐标为 $117^{\circ}5'19.09''E$ ， $39^{\circ}23'36.77''N$ 。项目坐标及工程地理位置见表1.1-1与图1.1-1。

表1.1-1 项目坐标表

位置	序号	经度E	纬度N
武宁线 (京津公路-北运河)	①	$117^{\circ}4'9.80''$	$39^{\circ}23'54.41''$
	②	$117^{\circ}4'28.34''$	$39^{\circ}23'48.44''$
	③	$117^{\circ}4'9.30''$	$39^{\circ}23'53.51''$
	④	$117^{\circ}4'28.03''$	$39^{\circ}23'47.55''$
武宁线 (崔杨线-第四污水处理厂)	⑤	$117^{\circ}4'40.35''$	$39^{\circ}23'44.41''$
	⑥	$117^{\circ}5'19.09''$	$39^{\circ}23'36.77''$

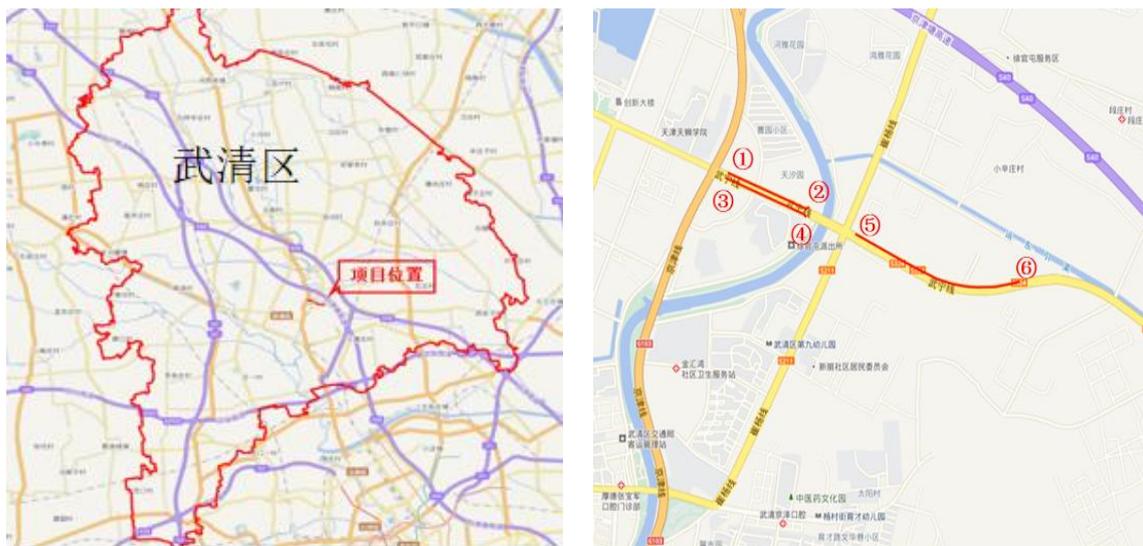


图1.1-1 项目地理位置图

### 1.1.2 主要技术指标

本项目属于新建类项目，主要建设内容包括新建雨水管道和拆除并修复沥青混凝土路面。工程主要技术经济指标如下：

表1.1-2 项目特性表

一、项目基本情况				
1	项目名称	天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程		
2	建设地点	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)		
3	建设单位	天津市武清区水务运行调度中心		
4	工程性质	新建类项目		
5	建设内容	新建雨水管道和拆除并修复沥青混凝土路面		
6	投资	总投资 990.0 万元，其中土建投资 725.84 万元		
7	建设工期	6 个月，即 2024 年 11 月 25 日~2025 年 4 月 28 日		
二、项目组成及主要技术经济指标				
	指标名称	单位	数量	备注
1	占地面积	hm <sup>2</sup>	1.17	包括新建雨水管道、拆除并修复沥青混凝土路面
	道路工程	hm <sup>2</sup>	0.58	拆除并修复沥青混凝土路面
	管道工程	hm <sup>2</sup>	0.59	新建雨水管道
	施工生产区	hm <sup>2</sup>	0	本工程工期较短，工程内容简单，施工人员租用周边民房，施工机械堆放在管道作业带及需修复的路面上，不单独设置施工生产区
2	管道材质	/	/	承插式钢筋混凝土管
3	工程拆迁情况	/	/	本工程不涉及房屋拆迁安置
4	开挖量	万 m <sup>3</sup>	1.21	其中道路工程区开挖量 0.33 万 m <sup>3</sup> ，管道工程区开挖量 0.88 万 m <sup>3</sup>
	填方量	万 m <sup>3</sup>	1.21	其中道路工程区回填量 0.33 万 m <sup>3</sup> ，管道工程区回填量 0.88 万 m <sup>3</sup>
	外购方量	万 m <sup>3</sup>	0	无外购
	弃方量	万 m <sup>3</sup>	0	无弃土

### 1.1.3 项目组成及布置

本工程主要任务为解决现有排水管网无法满足汛期排水需求的问题，提升武清区防汛排涝能力，建成较为完善的排水防涝体系，保障人民正常出行。主要建设内容包括新建雨水管道以及拆除并修复沥青混凝土路面。具体如下：

表 1.1-3 各工程内容一览表

序号	名称		工程内容
	项目组成	位置	
1	雨水管道工程	徐官屯街道办武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）段	新建 D800 雨水管道 990m
2		徐官屯街道办武宁线（京津公路-北运河）段	新建 D800 雨水管道 1000m
3	道路工程	徐官屯街道办武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）段	拆除并修复沥青混凝土路面 2985m <sup>2</sup>
4		徐官屯街道办武宁线（京津公路-北运河）段	拆除并修复沥青混凝土路面 2820m <sup>2</sup>

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

#### （一）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。项目区路面原本为沥青混凝土公路，新建雨水管道施工需要破除路面。

管道工程区总占地 1.17hm<sup>2</sup>，其中破路面积 0.58hm<sup>2</sup>，施工作业带占地 0.59hm<sup>2</sup>，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。



图1.1-2 管道施工前后照片

## (二) 道路工程

本项目共拆除并修复沥青混凝土路面 5805m<sup>2</sup>，其中武宁线（崔杨线-第四污水处理厂）段面积为 2985m<sup>2</sup>，武宁线（京津公路-北运河）段面积为 2820m<sup>2</sup>。

路面结构：沟槽开挖部位，恢复的路面结构采用现状公路结构为 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。

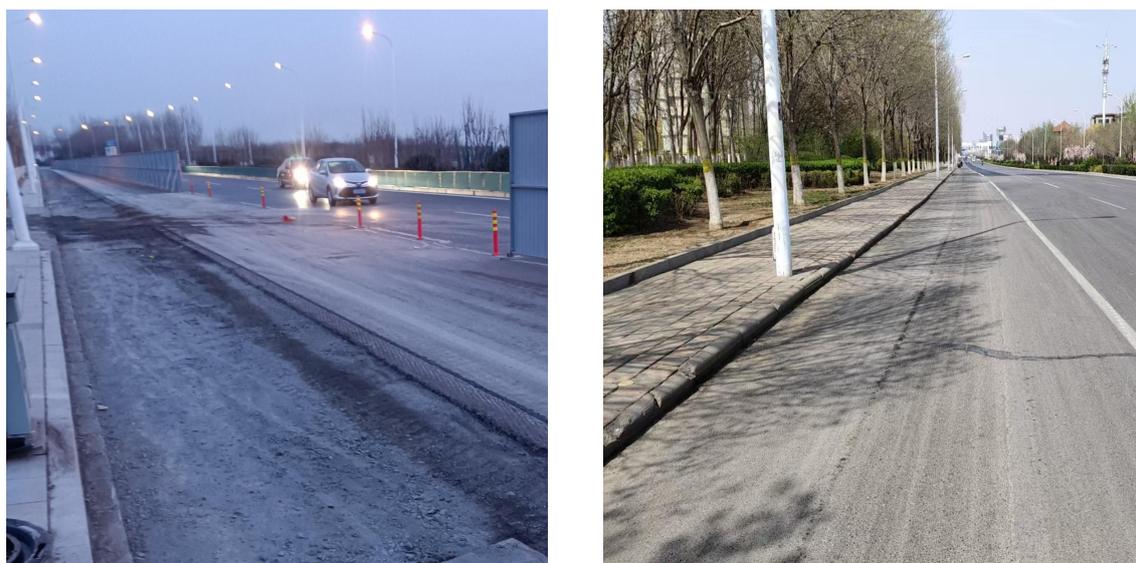


图 1.1-3 道路拆除与恢复路面对比图

### 1.1.4 施工组织及工期

#### (1) 施工布置

本项目未额外布设临时道路。项目位于天津市武清区徐官屯街道，周边紧邻武宁线、杨崔公路等交通干线，区域交通网络发达，场外运输便利，工程所需施工材料均可通过上述公路运抵施工现场。加之施工范围本身处于公路之上，现有交通条件已能充分满足施工运输需求，因此无需再另行铺设临时道路。

本项目不单独设置临时堆土区。本项目以管道一侧非机动车道区域作为施工作业带使用，用于堆放施工器械及堆放部分临时堆土。施工作业带宽 3m，长 1990m，占地面积 0.59hm<sup>2</sup>。施工结束后对临时占用的道路恢复原地貌。

本工程不单独设置施工生产生活区。由于施工期较短且工程内容简单，施工机械直接堆放在管道作业带及需修复的路面上；同时，施工人员租用周边民房，无需专门建设施工生活区。

#### (2) 施工工期

本工程已于 2024 年 11 月 25 日开工，2025 年 4 月 28 日完工，工期 6 个月。

### 1.1.5 土石方情况

根据已批复的水土保持方案，本项目工程土方开挖 1.21 万 m<sup>3</sup>，土方回填 1.21 万 m<sup>3</sup>，无外购土方，无弃土。

根据现场调查，在实际施工过程中，项目累计土方开挖量 1.21 万 m<sup>3</sup>，填方量 1.21 万 m<sup>3</sup>，无外购土方，无弃土，与批复的水土保持方案一致。

### 1.1.6 征占地情况

根据现场调查，本工程实际占地面积 1.17hm<sup>2</sup>，其中永久占地 0.58hm<sup>2</sup>，临时占地 0.59hm<sup>2</sup>，包括管道工程区 0.59hm<sup>2</sup>、道路工程区 0.58hm<sup>2</sup>。项目占地情况见表 1.1-4。

表 1.1-4 项目占地情况表

单位：hm<sup>2</sup>

序号	分区	占地类型	占地性质		合计
		交通运输用地	永久占地	临时占地	
		公路用地			
1	管道工程区	(0.58)		(0.58)	(0.58)
		0.59		0.59	0.59
2	道路工程区	0.58	0.58		0.58

合计	1.17	0.58	0.59	1.17
----	------	------	------	------

注：管道工程区与道路工程区部分防治责任范围重合，面积为 0.58hm<sup>2</sup>，不再重复计列。

### 1.1.7 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程不存在拆迁及移民安置问题，也不涉及专项设施改（迁）建。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### （1）地形地貌

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。

#### （2）地质

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。

### (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； $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 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) 土壤与植被

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认为耕作的影响很大。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%。

## 1.2.2 水土流失及防治情况

根据2024年天津市水土保持公报数据，天津市水土流失总面积为172.84km<sup>2</sup>，其中，轻度侵蚀面积160.19km<sup>2</sup>，中度侵蚀面积10.97km<sup>2</sup>，强烈侵蚀面积1.26km<sup>2</sup>，极度强烈侵蚀0.39km<sup>2</sup>，剧烈侵蚀0.03km<sup>2</sup>。武清区轻度土壤侵蚀面积为1.49km<sup>2</sup>。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 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据2024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 $150\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

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 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，原地貌土壤侵蚀背景值约为 $150\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。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），项目位于天津市武清区，本项目不属于国家、市级水土流失重点预防区和重点治理区范围，属于天津市易发生水土流失的其他区域，因此按照北方土石山区一级标准防治。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2023年11月23日，天津市武清区行政审批局下发了《天津市武清区行政审批局关于天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程项目建议书的批复》（津武审批投资〔2023〕130号）。2023年12月，天津市水务规划勘测设计有限公司完成了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程项目可行性研究报告》（报批稿）。2023年12月14日，天津市武清区行政审批局下发了《天津市武清区行政审批局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》（津武审批投资〔2023〕183号）。2024年8月，天津市水务规划勘测设计有限公司编制完成了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程初步设计及概算报告》。2024年9月24日，天津市武清区行政审批局下发了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程初步设计及概算的批复》（津武审批投资〔2024〕69号）。

### 2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》等法律、法规及规章的要求，2024年4月天津创水环科技发展有限公司编制完成了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表》。2024年5月16日，天津市武清区行政审批局下发了本项目水土保持方案的批复文件《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）。

### 2.3 水土保持方案变更

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）的相关规定，本项目不涉及水土保持方案的变更，具体情况见表2.3-1。

表 2.3-1 本项目水土保持方案变更情况一览表

《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）具体情况	本工程情况（与水土保持方案对比）	是否需要变更水土保持方案
工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	本工程不涉及	否
水土流失防治责任范围增加 30% 以上	水土流失防治责任范围无增加	否
开挖填筑土石方总量增加 30%以上	开挖填筑土石方总量无增加	否
线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的	本工程不涉及	否
表土剥离量减少 30% 以上	本工程不涉及	否
植物措施总面积减少 30%以上	本工程不涉及	否
水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的	措施体系未发生变化，未导致水土保持功能显著降低或丧失	否
在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的	本工程未设置弃渣场	否

## 2.4 水土保持后续设计

本项目水土保持方案报告表经天津市武清区行政审批局批复后，项目水土保持初步设计、施工图设计均涵盖在主体设计中，无后续设计。

### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

##### 3.1.1 水土保持方案确定的防治责任范围

根据已批复的《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》，本项目防治责任范围确定为项目建设区共计 1.17hm<sup>2</sup>，包括管道工程区 0.59hm<sup>2</sup>、道路工程区 0.58hm<sup>2</sup>。其中永久占地 0.58hm<sup>2</sup>，临时占地 0.59hm<sup>2</sup>。

##### 3.1.2 实际发生的防治责任范围

项目完工后，我公司组织人员对项目水土保持设施建设情况进行验收。通过调阅各有关工程资料和对现场进行查勘，复核和分析了建设期水土流失防治责任范围，核实本工程建设期水土流失防治责任范围为 1.17hm<sup>2</sup>，包括管道工程区 0.59hm<sup>2</sup>、道路工程区 0.58hm<sup>2</sup>。其中永久占地 0.58hm<sup>2</sup>，临时占地 0.59hm<sup>2</sup>。详见表 3.1-1。

表 3.1-1 水保方案设计防治责任范围与实际面积对比表

分区	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )		
	水保方案设计	实际扰动	变化面积 (实际-方案)
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

注：管道工程区与道路工程区部分防治责任范围重合，面积为 0.58hm<sup>2</sup>，不再重复计列。

##### 3.1.3 防治责任范围变化情况及原因分析

实际发生防治责任范围与水土保持方案一致，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 弃渣场设置

根据现场调查及收集、查阅相关资料，在实际施工过程中，项目累计土方开挖量 1.21 万 m<sup>3</sup>，填方量 1.21 万 m<sup>3</sup>，无外购土方，无弃土，本工程不专门设置弃渣场。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。

### 3.3 取土场设置

本工程所需土方均来自场内开挖方，项目累计土方开挖量 $1.21\text{万m}^3$ ，填方量 $1.21\text{万m}^3$ ，无外购土方，无弃土，挖填平衡，无外购土方需求，因此不设置专门取土场。

### 3.4 水土保持措施总体布局

水土保持设施总体布局是根据本项目特点及项目区水土流失治理难易程度，在各分区内布设合理的防护措施进行防护，有效控制和减少施工扰动造成的水土流失。本工程水土保持措施总体布局由管道工程区、道路工程区 2 个分区组成。

本项目主要为线性排水管道工程，具有施工区域狭窄、扰动时间短、回填速度快的特点。结合现场实际条件，以“临时防护为主、快速恢复为辅”为导向，合理配置水土保持措施。对裸露地表、边坡及临时堆土区域采用防尘网苫盖等临时措施控制水土流失，从现场调查结果与水土保持监测结果，本工程水土保持设施的布局是合理的。水土保持防治措施体系图见图 3.4-1。



图3.4-1 水土保持防治措施体系图

### 3.5 水土保持设施完成情况

天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程项目落实了“三同时”制度的要求，水土保持工程实施进度应与主体工程同步，各项水土保持措施的实施与主体工程的施工进度相协调。工程建设中，各方遵守施工规范，严格按照设计施工工艺，开展水土保持工作，有效地减少了施工扰动产生的水土流失。水土保持措施已按照本工程实际进度并结合主体工程进度顺利实施完成。

#### 3.5.1 水土保持工程措施完成情况

本项目为线性排水管道工程，施工工艺以沟槽开挖、管道安装及路面恢复为主，施工周期短，且项目已完成路面恢复工作，属于主体工程修复内容，不涉及专门的水土保持工程措施。

### 3.5.2 水土保持植物措施完成情况

本项目为排水管道工程，施工区域主要位于城市道路及硬化地面，管道沟槽开挖后快速回填并恢复路面，无长期裸露的可绿化区域，因此不涉及专门的水土保持植物措施。

### 3.5.3 水土保持临时措施完成情况

水土保持方案设计的临时措施主要有：

(1) 管道工程区临时措施：在施工期间对范围内的裸露地表临时堆土区进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，防尘网采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为 1500 目/100cm<sup>2</sup>，防尘网苫盖面积 11700m<sup>2</sup>。

(2) 道路工程区临时措施：方案设计在施工期间对范围内的裸露地表及临时堆土区进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，防尘网采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为 1500 目/100cm<sup>2</sup>，防尘网苫盖面积 5800m<sup>2</sup>。

根据监测资料，本项目实际完成的水土保持临时措施为：防尘网苫盖共 17960m<sup>2</sup>，防尘网密度 1500 目/100cm<sup>2</sup>。

表 3.5-1 水土保持临时措施完成情况与方案设计对比

防治分区	措施名称	单位	方案设计量	实际完成量	对比增减
管道工程区	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	11700	11960	+260
道路工程区	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	5800	6000	+200
合计		m <sup>2</sup>	17500	17960	+460

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 260m<sup>2</sup>，道路工程区裸地防尘网苫盖增加 200m<sup>2</sup>，工程实际实施的水保临时措施与水土保持方案相比总共增加了防尘网苫盖 460m<sup>2</sup>，主要原因是为了更有效的对裸露地表进行苫盖防护，根据实际施工需要，及时更换破损的防尘网以减少引起的水土流失。

### 3.5.4 水土保持措施防治效果

目前本工程已完工，水土保持措施全部完成，水土流失基本得到控制。通过查阅相关资料得知，本工程基本按照水土保持方案报告防治体系开展水土保持设施建

设工作，所有水土保持措施按照工程设计要求按时完成，布设合理，符合水土保持要求。方案设计水土保持措施与实际完成对照表见表 3.5-2。

表 3.5-2 水土保持措施统计表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量			原因分析
				方案设计	实际完成	实际完成-方案设计	
管道工程区	工程措施	未布设	m <sup>2</sup>	0	0	0	与方案设计一致
	植物措施	未布设	m <sup>2</sup>	0	0	0	
	临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	11700	11960	+260	及时更换破损的防尘网
道路工程区	工程措施	未布设	m <sup>2</sup>	0	0	0	与方案设计一致
	植物措施	未布设	m <sup>2</sup>	0	0	0	
	临时措施	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	5800	6000	+200	及时更换破损的防尘网

### 3.6 水土保持投资完成情况

#### 3.6.1 批复的水土保持投资情况

根据已批复的水保方案，本工程水土保持概算总投资 60.90 万元，其中临时措施投资 13.15 万元，独立费用 42.76 万元，基本预备费 3.35 万元，水土保持补偿费 1.64 万元。

#### 3.6.2 实施过程投资完成情况

本工程实际完成水土保持总投资 23.61 万元，其中临时措施 13.49 万元，独立费用 10.09 万元，基本预备费、水土保持补偿费实际未发生。本项目水土保持批复投资和实际发生水土保持措施投资说明详见表 3.6-1。

表 3.6-1 水土保持措施投资对比表

单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资	实际完成投资	增减情况 (实际-方案设计)
一	水土保持措施	<b>13.15</b>	<b>13.49</b>	<b>+0.34</b>
1.3	临时措施	13.15	13.49	+0.34
二	独立费用	<b>42.76</b>	<b>10.09</b>	<b>-32.67</b>
2.1	建设管理费	0.26	0.26	0
2.2	水土保持监理费	6.00	1.20	-4.80
2.3	水土保持方案编制及 勘测设计费	13.00	4.50	-8.50
2.4	水土保持监测费	12.50	1.20	-11.30
2.5	水土保持设施竣工验收费	11.00	2.93	-8.07
一至二部分合计		<b>55.91</b>	<b>23.58</b>	<b>-32.33</b>
三	基本预备费	3.35	0	-3.35
四	水土保持补偿费	1.64	0	-1.64
五	总投资	<b>60.90</b>	<b>23.58</b>	<b>-37.32</b>

### 3.6.3 投资变化原因分析

本工程水土保持实际总投资 60.90 万元，较批复的水土保持方案总投资减少 37.32 万元，主要变化原因是：

(1) 水土保持措施费：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，导致水保临时措施防尘网苫盖实际工程量有所增加。最终核算实际水保措施费用较水保方案增加了 0.34 万元。

(2) 独立费用：水保方案计列独立费用 10.09 万元，实际较水保方案计列减少 32.67 万元，独立费用按实际合同额计列，其中水保监理工作由工程监理单位兼管，费用从工程监理费中按比例列支，因此独立费用减少 32.67 万元。

(3) 基本预备费：水保方案计列基本预备费 3.35 万元，实际未发生。

(4) 水土保持补偿费：水保方案计列为 1.64 万元，根据天津市相关政策，本项目无需缴纳水土保持补偿费。

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 建设单位质量管理体系

在工程建设过程中，建设单位天津市武清区水务运行调度中心建立了完善的质量管理体系，并与设计、施工、监理、水保监测、水保验收单位均签订了合同。在各有关合同中充分明确了工程建设的质量目标和各方承担的质量责任，同时落实已批复水土保持方案中提出的水土保持临时措施的质量要求。

建设单位建立健全了各种质量管理制度，建立并坚持了质量例会制度，开展全员质量教育和工程质量经常性的巡回检查和定期检查工作，及时发现工程建设各有关单位在工程质量和工作质量上存在的问题，按照与各方合同的有关规定，采取了必要的措施进行处理。

#### 4.1.2 设计单位质量管理体系

天津市水务规划勘测设计有限公司作为项目的主体设计单位，负责初步设计、施工图设计，进行技术交底、设计变更，现场派驻有设计代表协助解决施工中出现的疑难问题。

天津创水环科技发展有限公司作为本项目的水土保持方案编制单位，建有完整的质量管理体系，根据水土保持法律、法规及规范性文件中要求，依据水土保持规程、规范、标准，结合工程现场实际，设计服务单位有针对性地设计了水土保持防治措施，设计中校核、审查、核准等程序确保了设计质量和适用性。

#### 4.1.3 监理单位质量管理体系

主体监理单位天津润泰工程监理有限公司负责工程全过程的监理工作，水土保持监理随主体工程监理一并开展。监理单位先后编制完成了监理规划、专业监理实施细则等一系列规范性文件用于指导监理工作，制定了监理工作流程及监理岗位职责，并做好竣工资料的整理工作。

项目监理部实行总监理工程师负责制。监理机构运转有序，高效精干，分工明确，责任到岗，责任到人。监理部对重要的施工项目、隐蔽工程、关键部位、关键工序进行跟踪和旁站检查，及时解决问题，不留后患。施工过程中监理人员采用巡视、抽查和旁站的方式，经施工单位三级自检后组织中间验收。监理部以质量预控

为重点，主动对工程中实施的水土保持措施进行质量把控和检查，督促施工单位做好水土流失防治工作，严格控制水土保持措施质量，将工程建设过程中产生的水土流失控制在最小程度，并对工程建设中实施的水土保持措施质量管控责任落实到个人。

在整个工程过程中，监理部严格按照监理合同中质量目标的要求，对工程质量狠抓不放，对施工单位完成的工程质量以高标准、严要求来进行衡量，实现了工程原定目标，确保了工程高质量的完成。

#### 4.1.4 施工单位质量管理体系

本工程施工单位天津雍阳水务集团有限公司建有一整套完善的质量管理措施和质量保证体系。一是以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；二是认真贯彻执行国务院第 279 号令以及国务院办公厅《关于加强基础设施工程质量管理》的通知，层层落实工程质量责任、签订质量责任书，明确技术负责人及行政负责人接受建设单位、监理以及监督部门全方位、全过程的监督；三是按照 ISO9001 质量标准体系要求，成立了以项目部经理为第一责任人、项目总工程师为主管人、质量保证科为专职质检部门和各施工队（组）配备兼职质检员的质量管理机构。

项目建设过程中的水土保持防治措施由施工单位全面负责实施，并进行实际的质量把控。由于领导重视，措施得力，体系健全、管理严格、全员牢固树立“质量第一”的指导思想，把水土保持质量工作同样作为重点的工作来抓，有力地保证了质量工作的顺利开展，为整个工程的创优打下了坚实的基础。

#### 4.1.5 监测单位质量管理体系

天津创水环科技发展有限公司作为本工程水土保持监测单位，接受委托后及时成立项目组，设项目总监 1 名，监测工程师 1 名，监测员 2 名。项目总监负责统筹项目监测合同、进度、报告、上会等；项目工程师负责工程措施监测、水土流失因子监测，监测员负责临时措施监测、防治效果监测以及数据内业处理等。2024 年 5 月，监测项目组进场进行开工前监测工作，监测单位在工程建设期间，按照水土保持监测实施方案严格进行监测，对监测结果及时统计分析对比，定期向武清区水务局提交监测成果，并于 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》，为该项目水土保持工程运行管理、水土保持设施验

收工作提供了相关科学依据。

监测单位建有完整的质量管理体系，根据水土保持法律、法规及规范性文件中要求，依据水土保持监测规程、规范、标准，结合工程现场实际，对本项目建设区扰动范围的水土流失情况进行监测。

## 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

根据本项目的实际情况，水土保持工程随主体工程一并由主体工程监理部实施监理。在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上，按照《水土保持质量评定规程（SL336-2006）》规定执行。结合现场调查，工程质量按单元工程、分部工程和单位工程逐级评定。

本工程共分 1 个单位工程，1 个分部工程，18 个单元工程。水土保持工程项目划分及结果详见表 4.2-1。

表 4.2-1 水土保持措施划分

单位工程	分部工程	单元工程		
		防治分区	名称	数量
临时防护工程	覆盖工程	管道工程区	防尘网苫盖	12
		道路工程区	防尘网苫盖	6
合计		共有 1 个单位工程，1 个分部工程，18 个单元工程		

### 4.2.2 各防治区工程质量评价

建设单位在查阅工程设计、监理、分部工程资料的基础上，根据天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持措施实施具体情况，按照突出重点、涵盖各种水土保持工程措施类型的原则，项目范围内单位工程进行了全面查勘，并按点型工程分部工程抽查率不低于 50%。其他水土保持单位工程抽查率不低于 50%，分部工程抽查核实比例达到 30%的原则进行了抽查，以此来核定措施工程质量。根据项目实际情况，对 1 个单位工程，1 个分部工程，以及 18 个单元工程进行了质量检验，经检验，抽检的各项单元措施均质量合格。

#### (1) 水土保持工程措施质量评价

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。由于工程施工已结束，施工临时措施的评价方法主要以检查施工档案资料为主。评估组对工程监理报告、质量评定资料、主体工程验收资料进行检查，综合评定水土保持临时措施施工质量。

建设过程中，工程质量的控制都是以主体工程监理为主进行质量评定。对于水土保持工程，是在主体工程监理质量评定的基础上进一步加以核实确认，必须肯定的是，建设单位、监理单位同心协力，对工程质量紧抓不懈，确保工程质量安全、合格、可靠。经现场详查，结合施工过程影像资料，认为土地整治工程及临时防护工程符合设计要求，水土保持工程措施总体质量评定为合格。工程措施质量评定结果详见表 4.2-2。

表 4.2-2 工程措施质量检查评定结果表

单位工程		分部工程		单元工程		
名称	质量等级	名称	质量等级	质量等级	合格个数	合格率
临时防护工程	合格	覆盖工程	合格	合格	18	100%

### 4.3 弃渣场稳定性评估

根据监测结果，实际施工过程中，项目累计土方开挖量 1.21 万 m<sup>3</sup>，填方量 1.21 万 m<sup>3</sup>，无外购土方，无弃土，不专门设置弃渣场。建设单位保证土方在运输及临时堆放过程中做好苫盖等防护措施，最大程度的减轻土方利用的水土流失影响，土方相关水土流失防治责任由建设单位承担。

### 4.4 总体质量评价

天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程完成的水土保持工程措施已按主体工程和水土保持要求建成，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量合格，满足竣工验收条件。本项目水土保持工程以临时防护措施为主，措施布局合理、实施到位，有效控制了施工期水土流失，且符合工程特性与规范要求。相关资料完整、管理规范，达到水土保持设施验收标准，总体质量合格。建设单位提供的质量评定表、自检、验收资料齐全、规范、管理有序。验收报告编制单位认为临时防护措施基本上起到了应有的施工期临时防治水土流失作用，满足水土保持要求。

## 5 工程初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

本工程于 2024 年 11 月 25 日开工，2025 年 4 月 28 日完工，工期 6 个月。建设单位已按照主体工程设计文件及水土保持方案设计要求完成了各项水土流失治理措施，运营管理单位及时成立了专门的管理养护组织，建立了明确的管理制度，由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。养护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。

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。按照水利部办公厅《关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》的要求，监测单位对本项目开展水土保持监测三色评价，得出本项目水土保持监测三色评价总体结果为“绿”色。

根据监测结果，本工程实际水土流失治理度达到 99.82%，渣土防护率达到 99.17%，表土保护率不作分析，土壤流失控制比达到 1.33，林草植被恢复率不作分析，林草覆盖率不作分析，水土流失各项防治指标均达到了方案目标值的规定，说明各项措施的实施对有效地控制水土流失起到了显著的作用。防治目标达标情况详见表 5.2-1。

表 5.2-1 防治目标达标情况表

防治标准	方案目标值 (%)	监测值 (%)	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	/	/	不作分析
林草植被恢复率	/	/	不作分析
林草覆盖率	/	/	不作分析

## (1) 水土流失治理度

本项目造成水土流失面积 1.17hm<sup>2</sup>，水土流失治理达标面积 1.168hm<sup>2</sup>，水土流失治理度达到 99.82%，达到方案确定的目标值。

表 5.2-2 水土流失治理度一览表

防治区	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	建筑物及场地道路硬化 (hm <sup>2</sup> )	水土保持措施面积 (hm <sup>2</sup> )			水土流失治理面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失治理度 (%)
			工程措施	植物措施	合计		
管道工程区	0.59	0.59	0	0	0	0.589	99.83
道路工程区	0.58	0.58	0	0	0	0.579	99.82
总目标	1.17	1.17	0	0	0	1.168	99.82

## (2) 渣土防护率

本工程土石方开挖总量为 1.21 万 m<sup>3</sup>，回填 1.21 万 m<sup>3</sup>，无外购土方，无弃方，不专门设置弃渣场。项目实施过程中，开挖临时堆存的土方共计 1.21 万 m<sup>3</sup>，实际拦挡临时堆土量 1.20 万 m<sup>3</sup>。通过方案对临时堆土布设了防尘网苫盖有效防护措施，水土流失大大减少，渣土防护率达到 99.17%，达到批复的水保方案目标值。

## (3) 表土保护率

本工程主要建设内容为新建雨水管道、拆除并修复沥青混凝土路面等，项目区原地貌为市政道路，均为硬化路面，不具备表土剥离条件。根据监测结果，本项目水土流失防治责任范围内无可剥离表土的区域，因此表土保护率不作分析。

## (4) 土壤流失控制比

根据实际调查，施工过程中的水土流失主要发生在道路开挖及回填、临时堆土

等其他施工裸露面。随着工程的进一步开展，监管措施的加强，具有水土保持功能措施的逐步落实，施工过程中的水土流失得到有效控制。根据走访、调查并查阅相关资料，在施工期间未发生水土流失灾害。

目前，水土保持工程设施全面发挥效益。根据土壤流失监测结果，治理后项目建设区土壤侵蚀模数下降至  $150\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$  左右，当地容许土壤侵蚀模数为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.33，达到水土保持方案设计的水土流失防治目标。

#### (5) 林草植被恢复率和林草覆盖率

本工程主要建设内容为新建雨水管道、拆除并修复沥青混凝土路面，项目区原地貌为市政道路，均为硬化路面，且施工结束后均建设为硬化道路，无可绿化区域，不具备林草覆盖条件，工程未进行林草覆盖，林草覆盖率和林草植被恢复率指标不作要求，因此林草覆盖率和林草植被恢复率不作分析。

表 5.2-3 水土流失防治综合目标实现情况评估表

评估指标	评估依据	单位	数量	设计 达到值	防治 目标值	评估 结果
水土流失治理度	水土流失治理达标面积	hm <sup>2</sup>	1.168	99.82	95	达标
	水土流失总面积	hm <sup>2</sup>	1.17			
土壤流失控制比	侵蚀模数容许值	t/km <sup>2</sup> a	200	1.33	1.0	达标
	侵蚀模数达到值	t/km <sup>2</sup> a	150			
渣土防护率	实际挡护的永久弃渣+ 临时堆土数量	万 m <sup>3</sup>	1.20	99.17	98	达标
	永久弃渣+临时堆土数量	万 m <sup>3</sup>	1.21			
表土保护率	保护的表土数量	万 m <sup>3</sup>	/	/	/	不作分析
	可剥离表土总量	万 m <sup>3</sup>	/			
林草植被恢复率	林草植被面积	hm <sup>2</sup>	/	/	/	不作分析
	可恢复林草植被面积	hm <sup>2</sup>	/			
林草覆盖率	林草植被面积	hm <sup>2</sup>	/	/	/	不作分析
	项目区面积	hm <sup>2</sup>	/			

### 5.3 公众满意度调查

根据有关规定和要求,我公司向工程附近当地群众发放了 50 张水土保持公众调查表进行民意调查,回收 47 张调查卷,反馈率 94%。调查的目的在于了解本工程水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响,公众对本工程水土保持的意见和建议,同时可作为本次水土保持设施验收工作的参考内容。

本次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 47 份。调查对象有老年人、中年人和青年人,其中男性 25 人,女性 22 人。被调查者中,89%的人认为本工程对当地经济有很大的促进作用,91%的人认为工程对当地环境有好的影响,有 96%的人认为工程对扰动道路恢复得好。满意度调查表详见表 5.3-1。

表 5.3-1 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)	20	17	10	25	22			
职业	干部	工人	农民	经商	其它			
人数(人)	5	19	12	7	4			
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(%)
工程对当地经济影响	42	89%	4	9%	0	0%	1	2%
工程对当地环境影响	43	91%	4	9%	0	0%	0	0%
道路恢复情况	45	96%	2	4%	0	0%	0	0%

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程的建设单位，专门成立了以单位领导为组长的“天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程领导小组”，领导和协调本工程建设，负责签订本项目的设计、施工、监理、调试等工程合同，行使管理职能，同时全面组织协调水土保持工程的实施工作。

建设单位较为重视工程水土保持设施的建设和管理工作，项目领导小组设专人负责水土保持工作，制定相关工作制度，严格组织管理，按照水土保持的治理措施、时间安排、技术标准，开展文明施工。首先从职工的思想意识上入手，强化宣传，开展了水土保持方面的法律专题学习，让全体职工认识到水土保持工作的重要性和必要性，提高全员的水土保持意识。建设单位领导班子经常深入工地一线，不辞劳苦，工作务实，及时解决工程中的难题，保障水土保持工程的实施。建设过程中，各级水行政主管部门对本项目进行了严格的监督检查，保证水土保持措施的落实。

### 6.2 规章制度

为了做好水土保持工作，加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，根据相关的法规、规章制度，在项目建设过程中建设单位建立了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括《工程质量管理办法》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》、《招投标管理办法》和《管理检查制度》等 10 项有关水土保持工程质量管理规章制度。在项目计划合同管理上依据《合同法》、《评标手册》等针对合同管理、施工管理、财务管理以及合同文件、技术规范、设计文件及概预算，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系。

在工程建设过程中，建设单位牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络，将水土保持工作纳入主体工程建设，明确质量控制目标，落实质量管理责任，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求。监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对项目实施全方位、全过程监理；施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行了全面的质量管理。并实行“建设单位负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的四级质量

保证体系，形成了严密的质量管理网络，实行了全面工程质量管理。

### 6.3 建设管理

本项目主要参建单位有：

- (1) 建设单位：天津市武清区水务运行调度中心
- (2) 设计单位：天津市水务规划勘测设计有限公司
- (3) 监理单位：天津润泰工程监理有限公司
- (4) 施工单位：天津雍阳水务集团有限公司
- (5) 水土保持方案编制单位：天津创水环科技发展有限公司
- (6) 水土保持监测单位：天津创水环科技发展有限公司
- (7) 水土保持设施验收单位：天津普泽工程咨询有限责任公司

在建设过程中，本项目建设工程项目的策划、财务管理、建设实施等实行全过程负责，形成了以建设单位、承包商、监理工程师三方互相制约，以监理工程师为核心的合同管理模式，以达到降低造价，保证进度，提高水土保持工程的质量。水土保持工作与主体工程统一管理，建设单位成立专业水土保持小组，具体负责项目建设范围内的水土保持工程组织、实施、监督管理，水土保持监测单位按照要求编写监测总结报告，监理单位按照工程监理要求做好监理工作，各单位相互协调，互相监督保障水土保持工作顺利落实。

建设单位对本项目的水土保持工作非常重视，在合同条款中明确规定按设计文件应做的水土保持措施，加强水土保持措施实施的组织管理，成立专职机构进行管理和组织实施，建立质量管理网络，落实专人负责水土保持工作，并将水土保持要求和水土流失防治责任以合同文件形式落实到各施工单位，责任明确，并主动与地方水行政主管部门取得联系，自觉地接受地方水行政主管部门的监督检查。

### 6.4 水土保持监测

为本工程水土保持工程建设、竣工验收和运行管理提供技术依据，建设单位于2024年3月委托天津创水环科技发展有限公司承担本工程水土保持监测工作。接受委托后，监测单位及时成立了监测工作组，根据项目建设的实际情况，研究部署了监测技术路线，对项目的实施做了详细的安排，明确了监测范围、监测重点、监测布局、监测内容、监测方法、预期成果等。

2024年5月，监测项目组进场开展实地调查，并收集了项目建设的相关资料。

现场监测工作持续到了2025年4月,收集整理了项目建设期涉及工程水土流失因子、防治责任范围及扰动面积、水土流失及其危害、水土保持措施及其防治效果等方面资料。

在工程建设期间,参照《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)的要求,按照水土保持监测实施方案严格进行监测,对监测结果及时统计分析,撰写监测报告,定期向武清区水务局提交监测成果。2025年4月,监测单位编制完成《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》,作为工程的水土保持专项验收依据之一。

## 6.5 水土保持监理

本项目实行项目监理制,水土保持监理纳入主体工程监理。2024年11月,监理单位天津润泰工程监理有限公司进场并成立了本工程监理机构,实现总监负责制。人员包括总监理工程师、监理工程师、监理员等,明确了监理机构人员的岗位职责。根据工程实际进展程度,对水土保持工程进行全过程现场监理。

水土保持工程监理结果显示:临时防护工程1个单位工程的合格率为100%。

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。监理单位能够按照开发建设项目水土保持监理的有关规定,积极开展水土保持监理工作,满足水土保持要求。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在工程建设过程中,水行政主管部门给予了大量的关怀和指导,对水土保持方案的落实情况进行检查,并就工程水土保持措施落实过程中可能存在的一些问题进行协调和指导,为本项目水土保持措施的顺利实施给与了很大的帮助。本项目按批复的水土保持方案要求进行实施。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》(财综〔2014〕8号),本项目属于免征水土保持补偿费的第四种情形:建设保障性安居工程、市政生态环境保护基础设施项目。因此,本项目未缴纳水土保持补偿费。

## 6.8 水土保持设施管理维护

本工程于2024年11月25日开工，2025年4月28日完工，工期6个月。各项水土保持措施已与主体工程同步实施。本工程水土保持设施验收后，其中临时措施（防尘网苫盖）在施工期发挥扬尘防控作用。工程结束后，防尘网按规范撤除回收，施工期内，建立临时措施专项管理机制，明确专人负责防尘网日常巡检，及时固定被风吹动、破损的苫盖，保障施工期水土保持临时防护功能有效发挥。

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。

## 7 结论

### 7.1 结论

在项目建设过程中，建设单位非常重视水土保持工作，按照水土保持方案提出的目标，较好的落实了水土保持防治责任范围内的各项水土保持防治措施，有效的控制了因工程建设引起的水土流失，改善了工程建设区的生态环境。

#### 7.1.1 水土保持“三同时”制度落实情况

为了确保工程的顺利实施，应坚持“三同时”制度，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。依法编报水土保持方案是贯彻落实水土保持“三同时”的基础，按照国家有关法律、法规的规定，2024年5月天津创水环科技发展有限公司编制完成了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表》。2024年5月16日，天津市武清区行政审批局下发了本项目水土保持方案批复（津武审批建交〔2024〕016号）。

2024年5月，由天津创水环科技发展有限公司开展本项目水土保持监测工作。在工程施工过程中，建设单位制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量及施工进度，水土保持工程与主体工程同步实施，水土保持防治任务已完成，已完成的水土保持设施质量总体合格，符合主体工程和水土保持要求。同时，建设单位积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，对水行政主管部门的监督检查意见予以认真落实。

#### 7.1.2 水土流失治理效果

经实地调查和对相关资料的查阅，本项目水土保持措施布局合理；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，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

目前，水土保持措施实施效果中的六项指标均达到水土保持方案设计的防治目标，水土流失治理度达到99.82%，渣土防护率达到99.17%，土壤流失控制比达到1.33，表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率不作分析，均达到了方案目标值的规定。

综上所述，本项目依法编报了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测工作，水土保持法定程序完整；按照水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局全面可

行；水土流失防治任务完成，水土保持措施质量总体合格；水土流失防治目标总体实现；水土保持后续管理、维护责任落实。本项目不存在《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）文件规定的不得通过水土保持设施验收的六种情形，所以该项目具备水土保持设施竣工验收条件。

## 7.2 遗留问题安排

本项目无遗留问题。施工期临时水土保持措施（防尘网苫盖）已随工程结束规范撤除回收，无长期留存设施。建议运营单位在后续类似工程中，借鉴本项目临时措施管理经验：施工期明确专人巡检维护，及时固定、修补破损苫盖，保障扬尘防控功能；撤除阶段规范操作，做好材料回收或环保处置。

## 附件 1、项目建设及水土保持大事记

2023 年 11 月 23 日，天津市武清区行政审批局下发了“天津市武清区行政审批局关于天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程项目建议书的批复（津武审批投资〔2023〕130 号）”。

2023 年 12 月，天津市水务规划勘测设计有限公司完成了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程项目可行性研究报告》（报批稿）。

2023 年 12 月 14 日，天津市武清区水务运行调度中心取得了“天津市武清区行政审批局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（津武审批投资〔2023〕183 号）”。

2024 年 4 月天津创水环科技发展有限公司编制完成了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程水土保持方案报告表》。

2024 年 5 月 16 日，天津市武清区行政审批局下发了本项目水土保持方案批复（津武审批建交〔2024〕016 号）。

2024 年 5 月底，天津创水环科技发展有限公司承担水土保持监测工作，项目组进行开工前监测工作。

2024 年 8 月，天津市水务规划勘测设计有限公司编制完成了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程初步设计及概算报告》。

2024 年 9 月 24 日，天津市武清区行政审批局下发了《天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程初步设计及概算的批复》（津武审批投资〔2024〕69 号）。

2024 年 11 月 25 日，天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程开工建设。

2025 年 4 月 28 日，天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程完工。

2025 年 5 月，水土保持监测单位提交水土保持监测总结报告。

## 附件 2、水土保持工程施工质量评定表

### 水土保持单位工程施工质量评定表

临时防护工程单位工程质量评定表 1

编号: JSGZ-2025-SB-01

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	
单位工程名称	临时防护工程		施工日期	2024.11-2025.03	
单元工程数	18		评定日期	2025.03.27	
序号	分部工程	质量等级	序号	分部工程	质量等级
1	覆盖工程	合格	4		
2			5		
3			6		
分部工程共 1 个, 合格 1 个, 合格率 100%。					
外观质量	合格				
施工质量监督资料	齐全				
质量事故处理情况	无				
单位工程质量等级:  合格  施工单位: (盖章)   2025 年 3 月 27 日			复核意见:  合格 单位工程质量等级: 合格 监理单位: (盖章)   2025 年 3 月 27 日		

## 水土保持分部工程施工质量评定表

### 水土保持分部工程施工质量评定表

覆盖工程分部工程质量评定表 1-1

编号: JSGZ-2025-SB-01-01

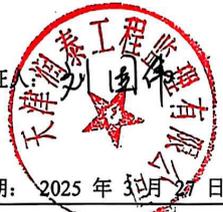
单位工程名称	临时防护工程	施工单位	天津雍阳水务集团有限公司
分部工程名称	单元工程数量	合格数	备注
1	覆盖工程	18	18
2			
3			
4			
本单位工程中 1 个分部工程的单元工程质量全部合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格，施工中未发生过质量事故。原材料质量合格，中间产品质量合格。			
分部工程质量等级：  <p style="text-align: center;">合格</p> 施工单位：(盖章)  <p style="text-align: right;">2025 年 3 月 27 日</p>		复核意见：  <p style="text-align: center;">合格</p> 分部工程质量等级：  监理单位：(盖章)  <p style="text-align: right;">2025 年 3 月 27 日</p>	

## 水土保持单元工程施工质量评定表

### 水土保持单元工程施工质量评定表

防尘网苫盖单元工程质量评定表 1-1-1

编号: JSGZ-2025-SB-01-01-01

单位工程名称		临时防护工程	分部工程名称	覆盖工程		
单元工程名称		防尘网苫盖	施工时段	2024.11-2025.03		
序号	检查、监测项目	质量标准	检验(测)记录或结果	测点数	合格数	评定
1	管道工程区 防尘网苫盖	连接部位需具有一定叠盖深度,接口应紧密,结合牢固,被覆盖体应无裸露部位,覆盖严实	被覆盖体无裸露部位,周边压盖严实,接口基本紧密,结合基本牢固	12	12	合格
2	道路工程区 防尘网苫盖	连接部位需具有一定叠盖深度,接口应紧密,结合牢固,被覆盖体应无裸露部位,覆盖严实	被覆盖体无裸露部位,周边压盖严实,接口基本紧密,结合基本牢固	6	6	合格
检验结果		防尘网苫盖单元工程共 <u>18</u> 个,合格 <u>18</u> 个,合格率 <u>100%</u> 。				
施工单位质量评定等级		合格	质检员:  质检部负责人:  日期: 2025年3月27日			
监理单位质量认证等级		合格	工程监理处:  认证:  日期: 2025年3月27日			

### 附件 3、重要水土保持单位工程照片以及竣工照片



管道工程施工前后照片



道路工程施工前后照片



临时措施照片

## 附件 4、初步设计批复

# 天津市武清区行政审批局

津武审批投资〔2024〕69号

## 关于天津市武清区徐官屯街道积水点改造工程初步设计及概算的批复

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初步设计及概算的申请》及有关附件收悉，经审核，原则同意该初步设计及概算。批复如下：

### 一、项目建设地点

项目位于天津市武清区徐官屯街道武宁路。

### 二、规模及主要建设内容

新建雨水管道 1935 米。

### 三、项目总投资及资金来源

项目总投资 969.75 万元，资金来源为由中央资金和武清区政府财政资金共同投入。

#### 四、项目实施主体

天津市武清区水务运行调度中心。

#### 五、项目代码

2311-120114-89-01-147965。

#### 六、项目建设期

2024年10月至2025年10月。

请据此文抓紧落实工程建设资金及开工前有关手续，确保工程按期完成。



报：姜述英同志

送：发改委、住建委、规划和资源局、水务局、生态环境局、  
统计局、应急管理局

## 附件 5、水土保持方案批复

# 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

