

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程

# 水土保持设施验收报告

建设单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

编制单位：天津路锦科技发展有限公司

二〇二四年七月

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程

# 水土保持设施验收报告

建设单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

编制单位：天津路锦科技发展有限公司

二〇二四年七月



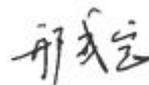
江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程  
水土保持设施验收报告

责任页

建设单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

验收报告编制单位：天津路锦科技发展有限公司

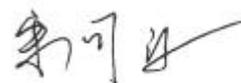
批准：邢成宝（高级工程师）



核定：孙承福（高级工程师）



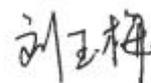
审查：宋可江（高级工程师）



校核：王 伟（高级工程师）



项目负责：刘玉梅（工程师）



编写：刘玉梅（工程师）

（参编第三、四、五、六、七等章节）

张新蕊（工程师）



（参编前言、第一、二、八章节）

## 目 录

前 言 .....	1
1. 项目及项目区概况 .....	4
1.1 项目概况 .....	4
1.2 项目区概况 .....	9
2. 水土保持方案和设计情况 .....	13
2.1 主体工程设计 .....	13
2.2 水土保持方案 .....	13
2.3 水土保持方案变更 .....	13
2.4 水土保持后续设计 .....	15
3. 水土保持方案实施情况 .....	16
3.1 水土流失防治责任范围 .....	16
3.2 弃土场设置 .....	16
3.3 取土场设置 .....	16
3.4 水土保持措施总体布局 .....	16
3.5 水土保持设施完成情况 .....	17
3.5.1 水土保持工程措施完成情况 .....	17
3.6 水土保持投资完成情况 .....	20
4. 水土保持工程质量 .....	23
4.1 质量管理体系 .....	23
4.3 弃土场稳定性评估 .....	25
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 .....	26

4.4 总体质量评价 .....	28
<b>5. 项目初期运行及水土保持效果 .....</b>	<b>29</b>
5.1 初期运行情况 .....	29
5.2 水土保持效果 .....	29
5.3 公众满意度调查 .....	31
<b>6. 水土保持管理 .....</b>	<b>33</b>
6.1 组织领导 .....	33
6.2 规章制度 .....	33
6.3 建设管理 .....	33
6.4 水土保持监测 .....	34
6.5 水土保持监理 .....	35
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	35
6.7 水土保持补偿费缴纳情况 .....	35
6.8 水土保持设施管理维护 .....	36
<b>7. 结论 .....</b>	<b>37</b>
7.1 结论 .....	37
7.2 后续工作安排 .....	38
<b>8 附件及附图 .....</b>	<b>39</b>
8.1 项目建设及水土保持大事记 .....	39
8.2 附件 .....	40

## 前 言

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程（下称“本工程”）位于天津市西青区，北起郁江西道，南至丽江道，道路全长770.63m，规划道路等级为城市支路。主要建设内容包括道路工程、排水工程以及附属设施工程。

本工程建设性质为新建。本工程实际共占地1.93hm<sup>2</sup>，均为永久占地，占地类型为空闲地。

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14275m<sup>3</sup>，填方量为15227m<sup>3</sup>，借方量952m<sup>3</sup>，无余方。

本工程总投资3395.31万元，其中土建投资2746.62万元，资金来源由城市基础设施配套费列支。

根据主体工程施工进度安排，工程计划2018年11月开工，2019年11月竣工，实际自2019年01月开工，2019年12月竣工，建设总工期12个月。

建设单位为天津城市道路管网配套建设投资有限公司。

2018年4月2日，天津城市道路管网配套建设投资有限公司取得天津市城乡建设委员会印发的《市建委关于江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程可行性研究报告的批复》（津建计审[2018]45号）。

2018年8月20日，天津城市道路管网配套建设投资有限公司取得天津市城乡建设委员会印发的《市建委关于江明路（郁江西道~丽

江道）道路及配套管线工程初步设计的批复》（津建计审[2018]168号）。

2019年01月，通过了天津市水务局组织的专家审查会，经修改完善，于2019年02月完成《江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2019年03月05日，天津市水务局以津水许可〔2019〕52号予以批复。

受天津城市道路管网配套建设投资有限公司委托，天津博水源工程科技有限公司承担了本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。

受天津城市道路管网配套建设投资有限公司委托，天津开发区泰达国际咨询监理有限公司对本工程进行了建设过程的水土保持监理工作。水土保持监理单位对本工程水土保持设施进行单位工程及分部工程划分，进行质量评定并提出意见。

2024年03月，建设单位委托天津路锦科技发展有限公司（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。我公司接受委托后，多次深入工程现场，听取了建设、监理、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；全面了解了水土保持设施运行及管护责任的落实情况。

在外业调查和内业资料整理分析的基础上，我认为本工程水土保持设施基本满足验收条件，并于 2024 年 04 月编制完成《江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程水土保持设施验收报告》。

在本次报告编制过程中，建设单位天津城市道路管网配套建设投资有限公司给予了积极配合和大力支持，各有关单位和水利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

本工程位于天津市西青区，北起郁江西道，南至丽江道，道路全长 770.63m，红线宽度 25m。

工程位置示意图见图 1-1。



图 1-1 本工程路径示意图

#### 1.1.2 主要技术指标

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程位于天津市西青区。工程起点为郁江西道，终点为丽江道，道路全长 770.63m，红线宽度 25m，自南向北新建一排  $d600\text{mm} \sim d1200\text{mm}$  雨水管道，接入郁江西道拟建  $d1650\text{mm}$  管道，总长约 700m，埋深 2.5m ~ 3.5m。规划等级为城市支路，设计车速 30km/h。

### 1.1.3 项目投资

本工程由天津城市道路管网配套建设投资有限公司负责建设，本工程总投资 3395.31 万元，其中土建投资 2746.62 万元，资金来源由城市基础设施配套费列支。

### 1.1.4 项目组成及布置

本工程主要建设内容包括道路工程、排水工程以及附属设施工程。

#### （一）道路工程

道路特性如下图 1-2 所示。

图 1-2 道路特性

项目		指标
道路等级		城市次干路
计算行车速度 (km/h)		30
路面设计荷载		BZZ-100
红线宽度 (m)		25
断面布置		3m 人行道+2.5m 非机动车道+1.5m 分隔带+14m 车行道+1.5m 分隔带+2.5 非机动车道
路面结构类型		沥青混凝土
路面结构设计使用年限 (年)		10
道路横坡		车行道 1.5%，坡向外侧
		人行道 1.0%，坡向车行道侧
地震	地震设防烈度	8 度
	地震峰值加速度	0.2g

横断面布置如下。

1) 道路红线宽度 25m，具体布置为：3m（人行道）+2.5m（非机动车道）+1.5m（分隔带）+14m（0.25m 路缘带+3.25m 机动车道+3.25m 机动车道+0.5m 中间带+3.25+3.25+0.25）+1.5m（分隔带）+2.5（非机动车道）=25m。车行道横坡采用修正三次抛物线型路拱，

横坡度为 1.5%，坡向道路两侧。人行道采用反向坡度，坡度为 1%。

如下图 1-3 所示。

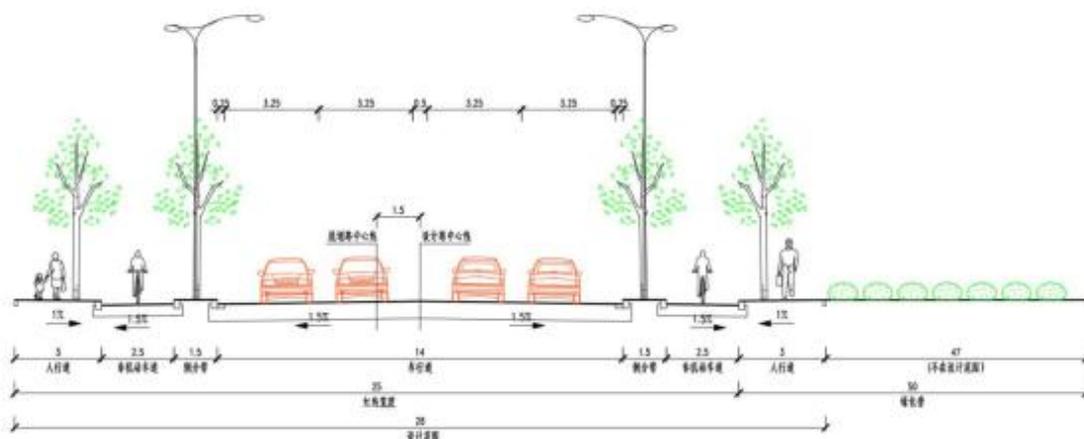


图 1-3 道路横断面图

2) 将现场原地面平整至路面设计标高以下 1.15m, 进行 60cm 石灰土 (8%) 路基处理, 分三步施做, 每步 20cm 厚, 分层压实后, 其上再施做路面结构层。

人行道路面结构以下采用两步 8% 石灰土处理, 每步厚 15cm, 共 30cm, 分层压实。

机动车道路面结构: 4cm 细粒式沥青混凝土 (AC-13C) + 6cm 中粒式沥青混凝土 (AC-20C) + 15cm 石灰粉煤灰碎石 (6:14:80) + 15cm 石灰粉煤灰土 (12:35:53) + 15cm 石灰土 (12%), 总厚 55cm。路床顶面土基回弹模量不小于 25Mpa。

人行道路面结构: 6cm 彩色透水混凝土花砖 + 3cm 粗砂垫层 + 15cm C30 无砂混凝土 + 20cm 级配碎石, 总厚 44cm。

## (二) 排水工程

### 1) 雨水管道

沿江明路敷设单排雨水管道，沿途收集路面雨水及两侧地块雨水后，自南向北接入下游郁江西道规划的 d1650mm 雨水管道内。江明路雨水管道管径 d600mm ~ d1200mm，总长约 700m，埋深 2.5m ~ 3.5m。

### （三）人行道植树工程

为增加道路的绿化率，提高道路沿线景观，于人行道内侧布置行道树，在行道树选用上以姿态良好的国槐为主，行道树胸径 15cm，设置间距为 6m；树穴规格为 1.2×1.2m，树穴缘石采用 10×20×110cm 混凝土预制。

## 1.1.5 施工组织及工期

### （1）施工交通条件

本工程施工过程中，利用现有道路作为交通运输道路，未修建临时施工道路。

### （2）用水、用电、施工材料

施工用水和生活用水由附近接引自来水，水质、水量满足施工需要。工程用电采用网电。施工通讯利用当地现有通讯网络，并辅以手机通讯，构成对外通讯系统。

工程所需材料均从天津市及周边购买。

### （3）施工布置

#### 1、施工时序及总体布置

项目建设总的施工顺序为管道施工→道路施工→绿化施工。管道施工顺序为管道开槽→管道基础处理→沟槽回填→检查井及井盖安

置。

## 2、施工生产生活区布置

由于施工工期短，且施工人员大多居住在附近，或者租用民房，故不另设施工营区。

## 3、临时堆土区布置

实际施工中未设置临时堆土区，主要是本工程的管道工程由于土方开挖量小，开挖土方露裸时间短，故遵循“及时开挖、及时回填”原则，开挖土方沿管沟两侧堆放。

### （4）施工工期

根据主体工程施工进度安排，工程计划 2018 年 11 月开工，2019 年 11 月竣工，实际自 2019 年 01 月开工，2019 年 12 月竣工，建设总工期 12 个月。

## 1.1.6 土石方情况

本工程设计建设总挖方量为 5.41 万  $m^3$ ，填方量为 1.98 万  $m^3$ ，余方量 3.43 万  $m^3$ 。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 14275 $m^3$ ，填方量为 15227 $m^3$ ，借方量 952 $m^3$ ，无余方。方案设计与实际土方对比表如下：

表1-1 土石方挖填变化情况分析表 单位：万 $m^3$

项目组成		挖方			填方		
		方案设计	实际监测	实际-方案	方案设计	实际监测	实际-方案
道路管线工程区	自然方	5.41	1.43	-3.98	1.98	1.52	-0.46
合计		<b>5.41</b>	<b>1.43</b>	<b>-3.98</b>	<b>1.98</b>	<b>1.52</b>	<b>-0.46</b>

水土保持方案编制阶段采用的是可行性研究报告中的数据，实际施工过程中按照施工图深化后的数据，管线开槽由雨污管线不同槽，改为雨污管线同槽施工，避免土方重复开挖，因此开挖量减少。

### 1.1.7 征占地情况

根据对本工程现场勘察及对施工场地周边的影响情况，并核查建设单位提供的征占地数据资料，确定本工程实际发生的扰动范围为1.93hm<sup>2</sup>，均为永久占地。项目区建设之前占地类型为空闲地。工程建设期实际发生的扰动范围详见表1-2。

表 1-2 工程建设期实际发生的扰动范围表 单位：hm<sup>2</sup>

序号	项目分区	占地性质		占地类型	合计
		永久占地	临时占地	空闲地	
1	道路管线工程区	1.93		1.93	1.93
2	临时堆土区	(0.20)		(0.20)	(0.20)
合计		<b>1.93</b>		<b>1.93</b>	<b>1.93</b>

### 1.1.8 拆迁安置

本期项目不涉及拆迁安置工作。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### (1) 地形地貌与地质

天津市地貌上处于燕山山地向滨海平原的过渡带，总的地势是北高南低、西北高东南低，从北部山区向东南部滨海平原逐级下降，地貌形态呈簸箕状。工程区属于华北平原东部滨海冲积平原地貌，海相与陆相交互沉积地层，占地类型为空闲的，地势总体较平坦，整体南高北低，原地面高程介于2.00m~3.20m之间。

工程区地层属于第四系全新统第 1 陆相层（ $Q_4^{3al}$ ）和第四系全新统第 1 海相层（ $Q_4^2m$ ）二大层（编号②、③）。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A 的有关规定，本场地抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.15g，属设计地震第二组，可忽略发震断裂错动对地面建筑的影响。

场区潜层地下水为潜水，水位埋深受地表水体及地形起伏影响变化很大。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。初见水位埋深 1.80m~2.70m，静止水位埋深 0.8m~1.7m。

## （2）气象

据天津气象站 1994~2024 年统计，西青区全年平均气温为 13.8℃，最热为 7 月，月平均气温为 26.2℃，最冷为 1 月，月平均气温为 -4.8℃。日照时数为 2810.4h，平均相对湿度为 60%，无霜期 203d，雾天数 22d。降水多发生在夏季，其余三季以风为主，降水少，一年中多数时间呈干燥状态。全年的主导风向为 SSW、SW，次主导风向为 WSW、NNW。

## （3）水文

工程区地处海河流域下游，河道渠道众多，有大清河、子牙河于西南部的第六埠汇入东淀；中亭河串流东淀北侧，到西河闸与西河汇流。境内有一级河道 3 条，即中亭河、子牙河、独流减河；二级河道 16 条，主要用途包括用水、排水等。用水河道大多呈东西向，排水河道一般呈南北向。在本区东南部有区级中型水库 1 座，即鸭淀水库，

库容 3360 m<sup>3</sup>。

工程区临近卫津河。卫津河是天津市中心城区重要的二级河道，主要起排沥、蓄水和生态景观的功能。卫津河北起海光寺，经外环河至海河，全长 19.9 公里。复兴河上游接卫津河，流至海河，全长 6km，为天津市重要的二级河道。

#### （4）土壤植被

##### ①土壤

工程区土壤类型以潮土为主，又分为普通潮土、盐化潮土和湿潮土 3 个亚类、14 个土属和 52 个土种，按照西高东低的地形特点，普通潮土、盐化潮土、湿潮土由西向东呈现规律性分布。

##### ②植被

工程区植被类型主要为暖温带阔叶落叶林，现有植被类型主要为次生演替过程中产生的次生植被类型和人工植被，以人工植被为主，有少量针叶乔木和阔叶乔木。林草覆盖率约 18.30%。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），工程区地处以水力侵蚀为主的北方土石山区，西青区轻度水土流失面积为 1.68km<sup>2</sup>。本工程所在地为平原地貌，水土流失以水力侵蚀为主，侵蚀强度为微度，容许土壤流失量为 200t/(km<sup>2</sup>·a)。

### 1.2.3 水土保持现状

根据《关于印发〈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〉的通知》（办水保〔2013〕188号）、

《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），工程区位于西青区，不属于天津市级水土流失重点治理区。

工程区水土流失类型主要以水力侵蚀为主，根据土壤侵蚀分类分级标准，工程区属微度侵蚀区，平均土壤侵蚀模数为  $150t/(km^2 \cdot a)$ 。本工程所在地为平原地貌，土壤侵蚀以局部水力侵蚀为主，与地形、土壤结构、植被的覆盖状况等因素有关。尽管该地区 70%~80%的降水集中于 7~9 月，但由于坡度小，夏季植被覆盖率较大，因此降雨侵蚀作用较小。由于该区基本建设活动较集中和频繁，仍应注意预防生产建设活动造成新增水土流失。

## 2.水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2018年4月2日，天津城市道路管网配套建设投资有限公司取得天津市城乡建设委员会印发的《市建委关于江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程可行性研究报告的批复》（津建计审[2018]45号）。

2018年8月20日，天津城市道路管网配套建设投资有限公司取得天津市城乡建设委员会印发的《市建委关于江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程初步设计的批复》（津建计审[2018]168号）。

### 2.2 水土保持方案

2018年11月，天津城市基础设施建设投资集团委托天津水保工程咨询有限公司编制本工程水土保持方案。2019年01月，通过了天津市水务局组织的专家审查会，经修改完善，于2019年02月完成《江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2019年03月05日，天津市水务局以津水许可〔2019〕52号予以批复。

### 2.3 水土保持方案变更

根据批复的水土保持方案报告书，参照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部第53号令），对项目建设地点、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，

个别建设内容出现微小变化，并没有对本工程的水土保持工程措施体系产生重大变化，没有导致水土保持功能显著降低或丧失，因此，不涉及水土保持方案重大变更。

表 2-1 水土保持方案变更条件对比表

序号	变更条件规定内容	本工程实际情况	评价结果
水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批。			
1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	本工程不属于水土流失重点预防区或者重点治理区。	不变更
2	水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	水土保持方案批复防治责任范围 2.35hm <sup>2</sup> ，实际防治责任范围 1.93hm <sup>2</sup> ，水土流失防治范围减少 0.42hm <sup>2</sup> 。 水土保持方案批复的挖填总量为 7.39 万 m <sup>3</sup> ，实际项目施工挖填总量为 2.95 万 m <sup>3</sup> 。	不变更
3	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的 30%以上的。	本工程按照水保方案批复线位施工。	不变更
水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批。			
1	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的。	水土保持方案批复的不涉及表土剥离，工程实际无表土剥离。植物措施面积 0.03hm <sup>2</sup> ，与方案批复一致。	不变更
2	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	本工程水土保持工程措施体系未发生变化，水保设施情况良	不变更

	能显著降低或丧失的。	好。	
3	在水土保持方案确定的弃渣场， 以外新设弃渣场的，或者因弃渣 量增加导致弃渣场等级提高的。	本工程未设弃渣场。	不变更
综合评价	本工程设计及实施过程中，根据工程实际情况工程量略有调整，但未达到水土保持方案的变更要求，故本工程不涉及水土保持方案变更。		

## 2.4 水土保持后续设计

本工程将水土保持方案内容纳入到后续设计当中，单独设立章节，并在此基础上完善水土保持后续设计。

### 3.水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

方案批复的水土流失防治责任范围与实际发生的扰动范围对比情况见表 3-1。

表 3-1 方案设计责任范围与实际扰动范围面积对比表单位： $\text{hm}^2$

工程分区	批复防治责任范围	实际防治责任范围	增减（实际-批复）
道路管线工程区	1.93	1.93	0
临时堆土区	0.42	(0.20)	-0.42
合计	2.35	1.93	-0.42

本工程实际发生的水土流失防治责任范围与水土保持方案报告设计相比减少了  $0.42\text{hm}^2$ ，建设过程中临时堆土堆放在围挡范围内随挖随填，实际未在占地范围外设置临时堆土区。

#### 3.2 弃土场设置

本工程不涉及弃土场。

#### 3.3 取土场设置

本工程未涉及取土（石、料）场。

#### 3.4 水土保持措施总体布局

##### 3.4.1 方案批复的水土保持措施总体布局

根据水土流失防治分区，在水土流失预测结果及主体工程设计具有水土保持功能设施分析评价的基础上，采取有效的水土流失防治措施。本项目水土流失防治将以植物措施与工程措施相结合、永久措施与临时措施相结合。本方案的防治措施设计将在原水保措施的基础上进行补充完善，并把本次主体工程设计的具有水土保持功能的设施纳入水土流失防治体系中，建立完整有效的水土保持防护体系，合理确

定水土保持方案总体布局，以形成完整的、科学的水土保持防治体系。

方案批复的水土保持措施总体布局见表 3-2。

表 3-2 方案批复的水土保持措施总体布局

道路管线工程区	工程措施	透水砖铺装*、排水沟*
	植物措施	种植国槐*
	临时措施	密目网苫盖
临时堆土区	工程措施	土地整治
	临时措施	袋装土拦挡、密目网苫盖

### 3.4.2 实际实施的水土保持措施总体布局

实际的水土保持措施总体布局见表 3-3。

表 3-3 方案批复的水土保持措施总体布局

道路管线工程区	工程措施	透水砖铺装*、排水沟*
	植物措施	种植国槐*
	临时措施	密目网苫盖

### 3.4.3 水土保持措施总体布局变化情况

工程施工过程中未设置临时堆土区，实际只对道路管线工程区布置了水土保持措施。主要有排水沟 615.6m，透水砖铺装 4235m<sup>2</sup>；植物措施有种植国槐 212 颗；临时措施有密目网苫盖 6000m<sup>2</sup>。经分析，实际实施的水土保持措施实施良好得当，起到了防治水土流失的作用。

## 3.5 水土保持设施完成情况

### 3.5.1 方案批复的水土保持措施

#### (1) 道路管线工程区

工程措施：管线基坑内设排水沟 720m，人行道上铺装透水砖 4503.30m<sup>2</sup>；

植物措施：人行道上种植国槐 212 颗；

临时措施：道路管线工程区裸露部分密目网苫盖 4950m<sup>2</sup>。

### （2）临时堆土区

工程措施：施工结束后，对临时堆土占地进行土地整治 0.42hm<sup>2</sup>；

临时措施：临时堆土四周进行袋装土拦挡 130m<sup>3</sup>，密目网苫盖 4200m<sup>2</sup>。

## 3.5.2 水土保持工程措施完成情况

### （1）道路管线工程区

工程措施：排水沟 615.6m，透水砖铺装 4235m<sup>2</sup>。

实际完成水土保持工程措施情况详见表 3-4。

表 3-4 实际完成水土保持工程措施情况表

项目分区	措施名称	单位	实际工程量	实施时间
道路管线工程区	排水沟	m	615.6	2019 年 01 月 ~2019 年 12 月
	透水砖铺装	m <sup>2</sup>	4235	2019 年 10 月 ~2019 年 11 月

## 3.5.3 水土保持植物措施完成情况

### （1）道路管线工程区

植物措施：种植国槐 212 颗。

实际完成水土保持植物措施情况详见表 3-5。

表 3-5 实际完成水土保持植物措施情况表

项目分区	措施名称	单位	实际工程量	实施时间
道路管线工程区	种植国槐	颗	212	2019 年 11 月 ~2019 年 12 月

## 3.5.4 水土保持临时措施完成情况

### （1）道路管线工程区

临时措施：密目网苫盖 6000m<sup>2</sup>。

实际完成临时措施情况见表 3-6 所示。

表 3-6 实际完成水土保持临时措施情况表

项目分区	措施名称	单位	实际工程量	实施时间
道路管线工程区	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	6000	2019年01月 ~2019年12月

### 3.5.5 工程措施工程量变化原因

水土保持工程措施工程量完成情况对比详见表 3-7。

表 3-7 水土保持工程措施完成情况对比

项目分区	措施名称	单位	原方案设计	实际工程量	实际-方案(+/-)
道路管线工程区	排水沟	m	720	615.6	-104.4
	透水砖铺装	m <sup>2</sup>	4503.30	4235	-268.3
临时堆土区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.42	0	-0.42

从表 3-7 可以看出：

本工程实际实施的水土保持工程措施与方案设计相比排水沟减少了 104.4m，透水砖铺装减少了 268.3m<sup>2</sup>，主要是方案编制阶段采用资料设计深度不足，实际施工过程中在经过施工设计深化导致排水沟及透水砖铺装面积减少；土地整治面积减少 0.42hm<sup>2</sup>，因为建设过程中临时堆土堆放在围挡范围内随挖随填，实际未在占地范围外设置临时堆土区。

### 3.5.5 植物措施工程量变化原因

水土保持植物措施工程量完成情况对比详见表 3-8。

表 3-8 水土保持植物措施完成情况对比

项目分区	措施名称	单位	原方案设计	实际工程量	实际-方案(+/-)
道路管线工程区	种植国槐	颗	212	212	0

从表 3-8 可以看出：

本工程实际实施的水土保持植物措施与方案设计相比恢复无变化，各项植物措施实施到位。

### 3.5.6 临时措施工程量变化原因

水土保持临时措施工程量完成情况对比详见表 3-9。

表 3-9 水土保持临时措施完成情况对比

项目分区	措施名称	单位	原方案设计	实际工程量	实际-方案(+/-)
道路管线工程区	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	4950	6000	+1050
临时堆土区	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	4200	0	-4200
	袋装土拦挡	m <sup>3</sup>	130	0	-130

从表 3-9 可以看出：

本工程实际实施的水土保持临时措施与方案设计相比密目网苫盖面积与方案设计相比减少了 3150m<sup>2</sup>，实际施工过程中未设置临时堆土区，相应苫盖面积减少 4200m<sup>2</sup>，袋装土拦挡减少 130m<sup>3</sup>，而道路管线工程区对密目网苫盖苫盖破损部分及时更换，因此密目网使用增加 1050m<sup>2</sup>。

## 3.6 水土保持投资完成情况

### 3.6.1 方案批复的水土保持投资

本工程水土保持总投资 102.53 万元（主体已列水土保持投资为 68.35 万元，方案新增水土保持投资为 34.18 万元），其中，工程措

施投资 22.57 万元，植物措施投资 11.66 万元，临时措施投资 13.37 万元，独立费用 47.95 万元（其中监理费用 2.00 万元、监测费用 15.00 万元），基本预备费 3.68 万元，水土保持补偿费 3.29 万元。

### 3.6.2 实际完成的水土保持投资

本工程水土保持实际总投资为 87.51 万元，其中工程措施投资 21.18 万元，植物措施投资 11.66 万元，临时措施投资 6.72 万元，独立费用 47.95 万元。

### 3.6.3 水土保持投资变化情况

较批复的水土保持方案投资 102.53 万元，减少了 15.02 万元，与方案对比投资变化的主要原因在于：

（1）工程措施投资较原方案批复减少了 1.39 万元，主要是透水砖铺装减少了 1.34 万元，土地整治减少了 0.05 万元。

（2）植物措施投资较原方案批复无变化。

（3）临时措施投资较原方案批复减少了 6.65 万元，变化的主要原因是临时推土区袋装土拦挡减少 130m<sup>3</sup>，密目网苫盖面积相应减少了 3150m<sup>2</sup>。

（4）独立费用投资较原方案批复无变化。

（5）基本预备费 3.68 万元实际未发生。

（6）水土保持补偿费 3.29 万元，工程开工时间 2019 年 01 月，根据《市财政局市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）免征水土保持补偿费。

实际完成水土保持投资与方案批复新增投资对比情况见表 3-10。

表 3-10 实际完成水保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	原方案批复投资	实际完成投资	增减情况（实际-批复）
<b>第一部分：工程措施</b>		<b>22.57</b>	<b>21.18</b>	<b>-1.39</b>
1	道路管线工程区	22.52	21.18	-1.34
2	临时堆土区	0.05	0	-0.05
<b>第二部分：植物措施</b>		<b>11.66</b>	<b>11.66</b>	<b>0</b>
1	道路管线工程区	11.66	11.66	0
<b>第三部分：临时措施</b>		<b>13.37</b>	<b>6.72</b>	<b>-6.65</b>
1	道路管线工程区	6.60	6.72	+0.12
2	临时堆土区	6.77	0	-6.77
<b>第四部分：独立费用</b>		<b>47.95</b>	<b>47.95</b>	<b>0</b>
1	建设管理费	0.95	0.95	0
2	水土保持监理费	2.00	2.00	0
3	科研勘测设计费	20.00	20.00	0
4	水土保持监测费	15.00	15.00	0
5	水土保持验收费	10.00	10.00	0
<b>一至四部分合计</b>		<b>95.55</b>	<b>87.51</b>	<b>-8.04</b>
<b>基本预备费</b>		<b>3.68</b>	<b>0</b>	<b>-3.68</b>
<b>水土保持补偿费</b>		<b>3.29</b>	<b>0</b>	<b>-3.29</b>
<b>水土保持总投资</b>		<b>102.53</b>	<b>87.51</b>	<b>-15.02</b>

## 4.水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

项目组详细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。认为该工程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、合同管理制和工程监理制，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

建设单位天津城市道路管网配套建设投资有限公司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。专门成立了由公司各级管理人员、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《工程管理制度》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

天津开发区泰达国际咨询监理有限公司承担了该工程主体监理工作，同时代行了本工程水土保持监理工作。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。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（重要工序、隐蔽工程、中间签证、工序交接），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尚优市政工程有限公司。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制度和工作程序。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。

#### **4.1.4 政府部门质量监督**

根据国家有关法律法规有关规定，天津市西青区建设工程质量监督站对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级评定进行抽查和审核，裁决有关质量争议问题。

### **4.3 弃土场稳定性评估**

本工程不涉及弃土场。

## 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

质量评定对象包括工程措施和植物措施，以及施工过程中的临时措施。质量划分及评定根据实际措施工程量并参照水土保持监理进行。

表 4-1 项目划分成果表

防治分区	单位工程	分部工程	单元数
道路管线工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	7
	降水蓄渗工程	降水蓄渗	5
	植被建设工程	线网状植被	3
	临时防护工程	覆盖	60
合计	4	4	75

### 4.2.2 各防治分区工程质量评定

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）工程措施质量评定

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。

工程质量等级评定结果详见表 4-2。

**表 4-2 工程措施和临时措施质量等级评定结果**

序号	单位工程	分部工程	单元工程	质量评定	
				合格	不合格
1	防洪排导工程	排洪导流设施	7	√	
2	降水蓄渗工程	降水蓄渗	5	√	
3	临时防护工程	覆盖	60		
<b>总计</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>72</b>	<b>总体：合格</b>	

根据工程监理报告，该工程水土保持工程措施共分为 3 个单位工程、3 个分部工程和 72 个单元工程，合格率均为 100%。抽查了材料及中间产品试验报告单，对工程的完成状况等进行了检查。

建设单位按规定实施了各项工程措施，实际完成的工程措施与方案相比存在一定偏差，主要体现在防护位置、设计形式和工程量，变化主要原因为随着设计深度的深入及施工的优化，各项工程措施设计更为完善和细致。经确认，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。

## （2）植物措施质量评定

措施工程量核实：建设单位上报植物措施总面积 0.03hm<sup>2</sup>，项目组检查核对了植物措施面积 0.03hm<sup>2</sup>，植物措施面积核实率 100%，

植物措施保存面积 0.03hm<sup>2</sup>。

项目组对绿化工程实施了现场全查，经查验，林草成活率均达到 90%以上，合格率为 90%。

**表 4-3 植物措施质量检查结果表**

序号	单位工程	分部工程	单元工程	质量评定	
			数量	合格	合格
1	植被建设工程	线网状植被	3	√	
合计	1	1	3	总体：合格	

经检查，该工程水土保持植物措施落实了水土保持方案中的植物措施任务，达到了相关标准规范的要求，有效地控制了施工建设中的水土流失，水土保持植物措施配置得当，草种选择合理，管理措施得力，成活率高，工程区林草覆盖率达标，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用，植物措施总体评价合格。

#### 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，可以进行自主验收。

## 5.项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

本工程计划 2018 年 11 月开工，2019 年 11 月竣工，实际自 2019 年 01 月开工，2019 年 12 月竣工，建设总工期 12 个月。

主体工程中的水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。各组织在水土保持工程运行过程中，自觉接受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。项目组认为该工程水土保持设施做到了组织落实、制度落实、人员落实、任务落实、经费落实，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

### 5.2 水土保持效果

本工程水土流失治理度、土壤流失控制比、表土保护率、渣土防护率、林草植被恢复率及林草覆盖率的防治目标均达到变更方案设计的目标值，满足当地防治水土流失的标准，基本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	指标	方案设计值	实际达到值
1	水土流失治理度 (%)	95	100
2	土壤流失控制比	1.0	1.33
3	渣土防护率 (%)	97	99.48
4	表土保护率 (%)	/	/
5	林草植被恢复率 (%)	97	99
6	林草覆盖率 (%)	1.5	1.55

### 5.2.1 水土流失治理情况

本工程水土流失防治责任范围面积 1.93hm<sup>2</sup>，植物措施面积为 0.03hm<sup>2</sup>，道路及硬化面积为 1.90hm<sup>2</sup>，综合水土流失治理面积为 1.929hm<sup>2</sup>。经计算，本工程水土流失治理度为 99.95%。

$$\text{水土流失治理度}(\%) = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\%$$

各防治分区水土流失治理情况详见表 5-2。

表 5-2 各防治分区水土流失治理情况汇总表

水土流失防治区	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	道路及硬化面积 (hm <sup>2</sup> )	植物措施面积	水土流失治理达标面积	水土流失治理度 (%)
道路管线工程区	1.93	1.90	0.03	1.929	99.95
合计	<b>1.93</b>	<b>1.90</b>	<b>0.03</b>	<b>1.929</b>	<b>99.95</b>

### 5.2.2 土壤流失控制比

本工程所在区域的容许土壤侵蚀量为 200t/(km<sup>2</sup>·a)，由于工程建设，如不采取水土保持措施，水土流失将成倍增长。通过实施主体工程设计以及本方案所提出的各项水土保持措施后，随后各项措施效益的逐步发挥，施工结束后各防治分区通过水土保持措施的水土保持作用，工程扰动区域的平均土壤侵蚀模数为 150t/(km<sup>2</sup>·a)，土壤流

失控制比为 1.33，达到了方案确定的防治目标 1.0。

### 5.2.3 渣土防护率

$$\text{渣土防护率}(\%) = \frac{\text{实际挡护的永久弃渣+临时堆土量}}{\text{永久弃渣+临时堆土总量}} \times 100\%$$

本工程挖方总量 14275m<sup>3</sup>，施工过程中现场临时堆存土方均采取了覆盖等防护措施，实际拦挡土方量为 14200m<sup>3</sup>，现均已回填，经计算，渣土防护率为 99.48%。

### 5.2.4 表土保护率

$$\text{表土保护率}(\%) = \frac{\text{保护的表土数量}}{\text{可剥离的表土总量}} \times 100\%$$

本工程不涉及剥离表土。

### 5.2.5 林草植被建设

#### (1) 林草植被恢复率

本工程植物措施面积 0.03m<sup>2</sup>，植物措施达标面积 0.029m<sup>2</sup>，林草植被恢复率为 97.00%，达到了水土保持方案设计的目标值。

#### (2) 林草覆盖率

本工程水土流失防治责任范围面积为 1.93hm<sup>2</sup>，已恢复植被面积 0.029hm<sup>2</sup>，林草覆盖率为已恢复植被面积与水土流失防治责任范围面积之比，经计算得 1.55%，达到水土保持方案报告书设计的目标值。

## 5.3 公众满意度调查

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 80 份，收回 76 份，反馈率 95%。调查对象的性别、年龄结构、文化程度、职业等具体情况详见 5-3。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取土弃渣管理、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 76 份。调查对象有老年人、中年人和青年人。其中男性 56 人，女性 20 人，被调查者中，84%的人认为工程对当地经济有很大的促进作用，84%的人认为工程对当地环境有好的影响，79%的人认为项目区林草植被建设得好，有 79%的人认为工程对扰动土地恢复得好。

表 5-3 水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女	
人数(人)	32		36		8		56		20	
职业	干部		工人		农民		经商		其它	
人数(人)	4		32		24		8		8	
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	64	84%	8	11%	0	0%	4	5%		
工程对当地环境影响	64	84%	8	11%	0	0%	4	5%		
工程林草植被建设	60	79%	8	11%	0	0%	8	10%		
土地恢复情况	60	79%	12	16%	0	0%	4	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。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，大部分地方的植被生长良好，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

为了确保本工程水土保持方案提出的各项水土保持防治措施的顺利实施和落实，建设单位成立了水土保持工作领导小组，落实管理职责、管理方针、管理措施、管理制度。负责工程实施前的各项前期准备工作，工程计划安排、质量把关及资金落实，协调施工单位、监理单位和水保监测、水保监理单位的工作关系；负责工程竣工后的水土保持设施竣工验收工作；负责水土保持工程竣工验收后的管护工作；负责水土保持日常工作的开展。

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 建设管理

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。

建设单位建立完善的组织机构，委派专职责任人员对本工程水土保持工作实施全过程进行负责，责任分工明确，保证了工程的顺利实施。

#### 6.4 水土保持监测

建设单位委托天津博水源工程科技有限公司承担工程水土保持监测工作，监测单位接受委托后，成立了监测项目部，多次查看项目现场，监测单位根据工程水土流失特点和项目区水土流失现状，共布设监测点 1 个。

监测单位在监测期内，针对不同扰动地表类型的特点，选取典型扰动土地类型，采用现场调查等进行监测，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，项目建设区地形地貌、征占地面积、扰动地表面积等主要通过调查观测和资料分析的方法监测；土壤侵蚀形式和侵蚀量、防治措施实施的数量和质量、林草措施的成活率、保存率、生长情况及其覆盖度等主要通过现场调查监测结合定位观测来的方法实施监测。通过监测，反映工程建设期间的水土流失情况及各项水土保持措施的防治效果。

监测单位严格按照水土保持监测规程进行了水土保持监测，监测成果详实可信，验收组认为监测数据可作为验收报告编制依据资料。

## 6.5 水土保持监理

建设单位委托天津开发区泰达国际咨询监理有限公司对本工程开展了水土保持监理工作。

监理公司对批复的《江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程水土保持方案报告书》防治责任范围内所有防治措施，包括道路管线工程区、临时堆土区的工程措施、植物措施、临时措施等水土保持设施实施监理。《水土保持监理合同》签订后，依据项目特点和监理任务，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。监理部配备总监理工程师 1 名，监理工程师 1 名，监理员 2 名，明确了监理机构人员的岗位职责。根据工程实际进展程度，对水土保持植物措施与临时措施进行现场监理。

水土保持工程监理结果显示：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程实施的 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；75 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。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

工程在建过程中，水行政主管部门未提出要求整改的监督检查意见。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本工程水土保持补偿费 3.29 万元，工程开工时间 2019 年 01 月，

根据《市财政局市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）免征水土保持补偿费。

### 6.8 水土保持设施管理维护

本工程计划 2018 年 11 月开工，2019 年 11 月竣工，实际自 2019 年 01 月开工，2019 年 12 月竣工，建设总工期 12 个月。

主体工程中的水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。各组织在水土保持工程运行过程中，自觉接受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。项目组认为该工程水土保持设施做到了组织落实、制度落实、人员落实、任务落实、经费落实，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

## 7. 结论

### 7.1 结论

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程在项目建设中，能够按照水土保持法律、法规的有关规定，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，完成了道路管线工程区和临时堆土区等防治分区的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，大部分地方的植被生长良好，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，该工程水土保持措施布局合理，工程措施和植物措施数量齐全、质量合格，未发现重大质量缺陷；各项水土保持措施运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。项目区水土流失治理度 100%，土壤流失控制比 1.33，渣土防护率 99.48%，表土保护率不涉及，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率为 1.55%。水土流失防治各项指标均达到了方案目标值，较好地发挥了防治水土流失的作用。

水土保持三色评价：本工程水土保持监测季度平均得分为 98 分，满足水土保持设施竣工验收的要求。

综上所述，江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线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，水土保持设施运行基本正常，

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 后续工作安排

建议建设单位后期建设过程中注意对水土保持设施的保护，同时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 项目建设及水土保持大事记

2018年4月2日，天津城市道路管网配套建设投资有限公司取得天津市城乡建设委员会印发的《市建委关于江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程可行性研究报告的批复》（津建计审[2018]45号）。

2018年8月20日，天津城市道路管网配套建设投资有限公司取得天津市城乡建设委员会印发的《市建委关于江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程初步设计的批复》（津建计审[2018]168号）。

2019年01月项目开工建设。

2019年03月05日，天津市水务局以津水许可〔2019〕52号批复了《江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程水土保持方案报告书》。

天津开发区泰达国际咨询监理有限公司开展本工程水土保持监理工作，对工程建设期间实施的水土保持措施进行质量评定工作。

2019年12月项目完工。

2024年04月，天津博水源工程科技有限公司编制完成本工程监测总结报告。

2024年04月，天津路锦科技发展有限公司编制完成本工程验收总结报告。

## 8.2 附件

(1) 《市建委关于江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程初步设计的批复》（津建计审[2018]168号）

# 天津市城乡建设委员会文件

津建计审〔2018〕168号

## 市建委关于江明路（郁江西道-丽江道）道路 及配套管线工程初步设计的批复

天津城市基础设施建设投资集团有限公司：

你集团《关于报审江明路（郁江西道-丽江道）道路及配套管线工程初步设计的请示》（津城投工程配〔2018〕252号）收悉。依据该工程规划方案及我委《关于江明路（郁江西道-丽江道）道路及配套管线工程可行性研究报告的批复》（津建计审〔2018〕45号），经研究，同意该工程初步设计，现批复如下：

### 一、工程概况

江明路位于我市西青区，北起郁江西道，南至丽江道，路线全长约819米，规划道路等级为城市次干路。

-1-

## （一）道路工程

### 1.道路横断面

规划红线宽 25 米，在东侧红线外布置了 50 米绿化带。  
规划断面为：3m（人行道）+2.5m（非机动车道）+1.5m（分隔带）+14m（车行道）+1.5m（分隔带）+2.5m（非机动车道），东侧 3m 人行道布置于 50 米绿化带内。

### 2.路面结构

车行道：4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C）+6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）+18cm 石灰粉煤灰碎石（8:12:80）+15cm 石灰粉煤灰碎石（8:12:80）+15cm 石灰粉煤灰土（12:35:53），结构总厚为 58 厘米。

非机动车道：4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C）+6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）+15cm 石灰粉煤灰碎石（8:12:80）+15cm 石灰粉煤灰土（12:35:53）+15cm 石灰土（12%），总厚 55 厘米。

人行道：6cm 透水花砖+3cm 砂垫层+20cm 透水混凝土+15cm 碎石垫层，结构总厚为 44 厘米。

3.采用水泥混凝土侧石和缘石。

## （二）排水工程

### 1.雨水工程

郁江西道至韩江道段：自南北两侧分别敷设 1 条 d600-d1000 管道向规划支路汇水，接入规划支路拟建 d1350

管道；韩江道至梅江道段：自南向北敷设 1 条 d600-d800 管道，接入韩江道拟建 d1650 管道；在江明路（梅江道-丽江道）自南向北敷设 1 条 d600-d1200 管道，接入梅江道拟建 d1200 管道，经规划雨水泵站提升后排入纪庄子排水河。

## 2. 污水工程

沿路由北向南敷设 1 条 d400-d600 管道，下游排入丽江道 d2600 现状管道，最终排入津沽污水处理厂。

### （三）配套工程

1. 给水工程：新建 1 条 DN300 给水管。
2. 中水工程：新建 1 条 DN300-400 中水管。
3. 燃气工程：新建 1 条 DN200-DN300 燃气中压管线。
4. 通讯工程：新建 4-6 孔通信管道。
5. 路灯工程：新建 10 米灯杆 58 基，敷设低压电缆 2050 米，新设箱式变电站 1 座。
6. 交通设施工程：安装交通信号灯、电子警察 4 处，交通标志 23 套，交通标线 972 平方米。
7. 绿化工程：行道树种植胸径 12cm 国槐。

## 二、工程概算总投资及资金来源

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程概算总投资为 3395.3111 万元，其中新建通信管道工程 32.5568 万元由你集团所属道路管网公司自筹资金并组织实施，其余资金 3362.7543 万元资金来源由城市基础设施配套费列支。

工程由你集团所属道路管网公司组织实施。

附件：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程概算汇总表

（此件依申请公开）

2018年8月20日



---

抄送：市财政局、市规划局、市国土房管局、评审中心。

天津市城乡建设委员会办公室

2018年8月20日 印发

-4-

（2）《关于江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程项目水土保持方案报告书的批复》（津水许可〔2019〕52号）

## 准予行政许可决定书

编号：2019116150510005752

申请人社会信用代码/组织机构代码/税务登记证号/营业执照代码  
（单位）天津城市基础设施建设投资集团有限公司：

经办人：褚雅莉

联系方式：13752380001

接收方式：现场 互联网

您（贵单位）就江明路（郁江西道-丽江道）道路及配套管线工程（申请事由）向本机关提出的生产建设项目水土保持方案（行政许可事项名称）行政许可的申请，经审查，该申请符合法定条件、标准。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《天津市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》的规定，本行政机关决定准予您（贵单位）从事行为，审批类别：行政许可，许可有效期至各项水土保持设施验收合格为止，适用范围本市。

请按照行政许可的内容和有关法律、法规、规章规定开展活动。对超越行政许可范围进行活动，提供虚假材料的，涂改、倒卖、出租、出借行政许可决定等行为的，承担相应法律责任。

根据《中华人民共和国行政许可法》规定，天津市水务局（行政机关名称）将依法对您（贵单位）所从事行政许可事项的活动进行监督检查。届时，请如实提供有关情况和材料。

江明路（郁江西道-丽江道）道路及配套管线工程，根据有关水土保持法律法规、规范和专家意见，基本同意建设期水土流失防治责任范围为 2.73 公顷；基本同意水土流失防治分区及防治措施安排；基本同意建设期水土保持方案总投资 102.53 万元。项目建设单位要重点做好以下工作：

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

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

（三）项目建设过程中，随主体工程进度同步开展水土保持监测工作，确保水土保持监测成果的完整性和有效性，按照相关规定向天津市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及验收备案工作，并配合市水务局做好验收核查工作。



承办单位编号：津水许可〔2019〕52号 办理人：赵静

联系电话：24538363

注 本单一式二份，一份由申请人保存，另一份由行政许可机关存查。

(3) 分部工程和单位工程验收签证资料

## 生产建设项目水土保持设施 单位工程质量评定报告

项目名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程

单位工程：水土保持工程措施

建设单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

施工单位：天津尚优市政工程有限公司

水土保持监理单位：天津开发区泰达国际咨询监理有限公司

运行管理单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

评定时间：2024年04月

防洪排导单位工程质量评定表

工程名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程 编号：STBC-001

单位工程名称		防洪排导工程		工程位置	道路管线工程区
措施工程量 (m)		615.6		评定日期	2024.04
序号	分部工程名称	质量等级		单元工程个数	备注
		优良	合格		
1	排水沟			7	
	以下空白				
小计				7	
本单位工程内共有分部工程 1 个，其中合格 1 个。					
施工单位		监理单位		建设单位	
评定等级： 		认定等级： 		审定等级： 	
年 月 日		年 月 日		年 月 日	

排洪导流设施分部工程质量评定表

工程名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程  
 编号：STBC-001-001

单位工程名称		防洪排导工程	分部工程名称		排洪导流设施
序号	单元工程名称	工程量 (m)	质量等级		备注
			优良	合格	
1	排水沟	615.6		合格	按段划分，每50~100m作为一个单元。
	以下空白				
小计		615.6			
本分部工程内共有单元工程 7 个，其中合格 7 个。					
 施工单位意见		合格	 监理单位意见		同意
		年 月 日			年 月 日

降水蓄渗单位工程质量评定表

工程名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程 编号：STBC-002

单位工程名称		降水蓄渗工程		工程位置	道路管线工程区
措施工程量 (m <sup>2</sup> )		4235		评定日期	2024.04
序号	分部工程名称	质量等级		单元工程个数	备注
		优良	合格		
1	透水砖铺装			5	
	以下空白				
小计				5	
本单位工程内共有分部工程 1 个，其中合格 1 个。					
施工单位		监理单位		建设单位	
评定等级：  年 月 日		认定等级：  年 月 日		审定等级：  年 月 日	

降水蓄渗分部工程质量评定表

工程名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程  
 编号：STBC-002-001

单位工程名称		降水蓄渗工程	分部工程名称		降水蓄渗
序号	单元工程名称	工程量 (m <sup>2</sup> )	质量等级		备注
			优良	合格	
1	透水砖铺装	4235		合格	
	以下空白				
小计		4235			
本分部工程内共有单元工程 5 个，其中合格 5 个。					
 施工单位意见		合格  年 月 日	 监理单位意见		合格  年 月 日

## 生产建设项目水土保持设施 单位工程质量评定报告

项目名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程

单位工程：水土保持临时措施

建设单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

施工单位：天津尚优市政工程有限公司

水土保持监理单位：天津开发区泰达国际咨询监理有限公司

运行管理单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

评定时间：2024年04月

临时防护单位工程质量评定表

工程名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程 编号：STBC-001

单位工程名称		临时防护工程		工程位置	道路管线工程区
措施工程量 (m <sup>2</sup> )		1500		评定日期	2024.04
序号	分部工程名称	质量等级		单元工程个数	备注
		优良	合格		
1	覆盖			60	
	以下空白				
小计				60	
本单位工程内共有分部工程 1 个，其中合格 1 个。					
施工单位		监理单位		建设单位	
评定等级：  年 月 日		认定等级：  年 月 日		审定等级：  年 月 日	

覆盖分部工程质量评定表

工程名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程编号：STBC-001-001

单位工程名称		临时防护工程	分部工程名称		覆盖
序号	单元工程名称	工程量 (m <sup>2</sup> )	质量等级		备注
			优良	合格	
1	覆盖	6000		合格	每个斑块 0.1hm <sup>2</sup> 划分 1 个单元
	以下空白				
小计		6000			
本分部工程内共有单元工程 60 个，其中合格 60 个。					
 施工单位意见		合格  年 月 日	 监理单位意见		合格  年 月 日

## 生产建设项目水土保持设施 单位工程质量评定报告

项目名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程

单位工程：水土保持植物措施

建设单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

施工单位：天津尚优市政工程有限公司

水土保持监理单位：天津开发区泰达国际咨询监理有限公司

运行管理单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

评定时间：2024年04月

植被建设单位工程质量评定表

工程名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程 编号：STBC-001

单位工程名称		植被建设工程		工程位置	道路管线工程区
措施工程量 (hm <sup>2</sup> )		0.03		评定日期	2024.04
序号	分部工程名称	质量等级		单元工程个数	备注
		优良	合格		
1	线网状植被		合格	3	
	以下空白				
小计				3	
本单位工程内共有分部工程 1 个，其中合格 1 个。					
施工单位		监理单位		建设单位	
评定等级：  年 月 日		认定等级：  年 月 日		审定等级：  年 月 日	

点片状植被分部工程质量评定表

工程名称：江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程  
 编号：STBC-001-001

单位工程名称		植被建设工程	分部工程名称		点片状植被
序号	单元工程名称	工程量 (hm <sup>2</sup> )	质量等级		备注
			优良	合格	
1	植树	0.03		合格	
	以下空白				
小计		0.03			
本分部工程内共有单元工程 3 个，其中合格 3 个。					
 施工单位意见		合格	 监理单位意见		同意
		年 月 日			年 月 日

### 8.3 附图

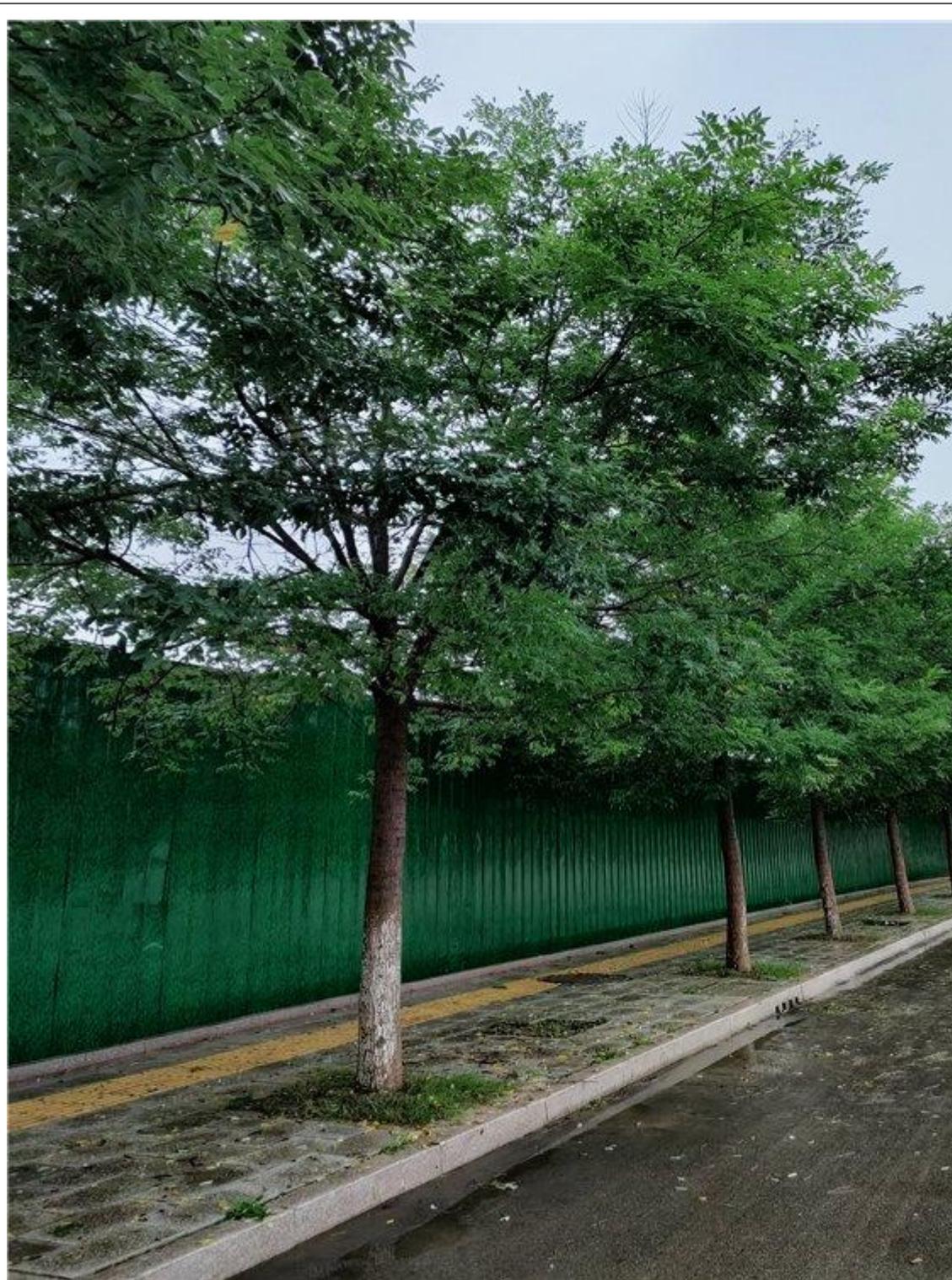
#### (1) 项目区影像照片



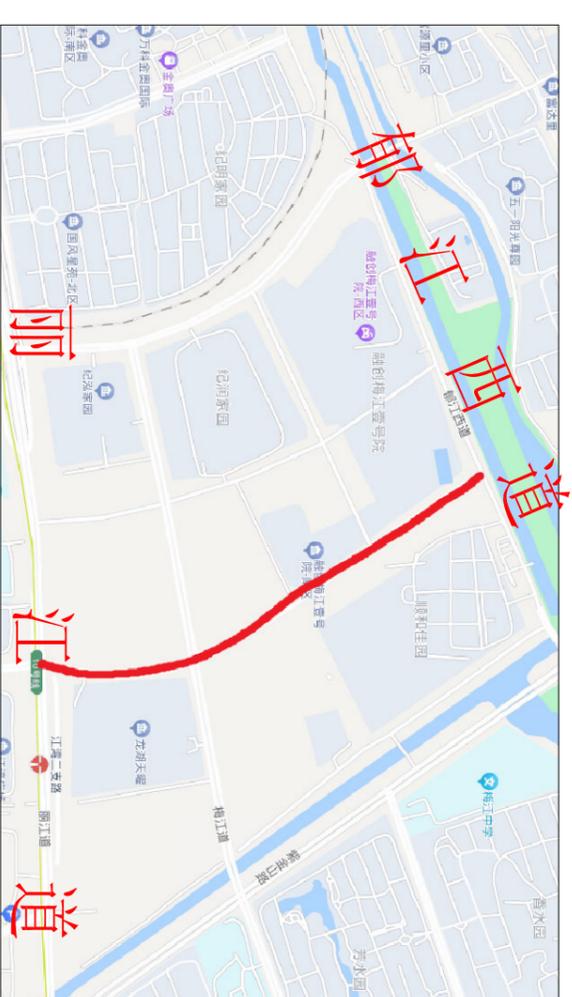
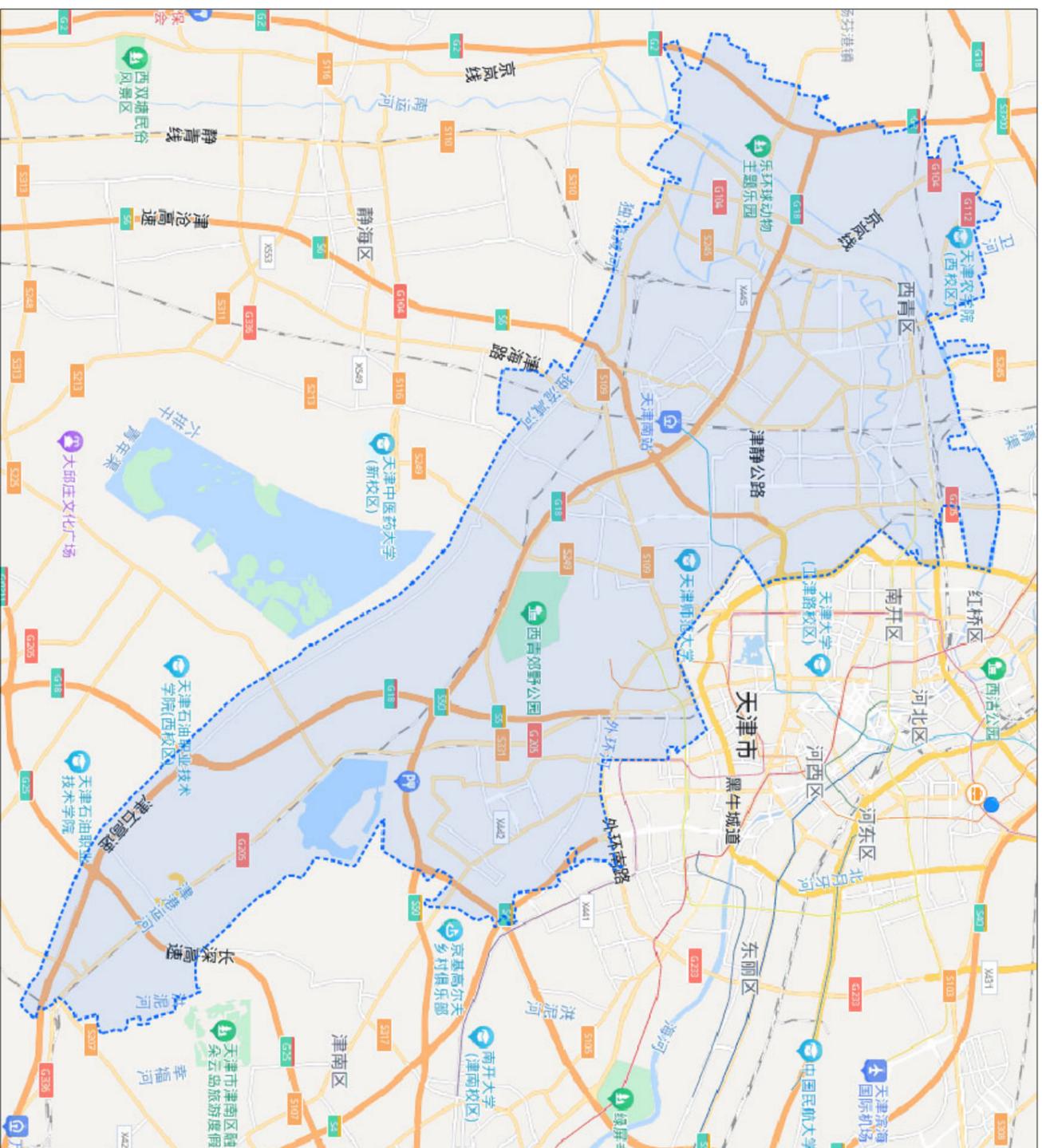
道路



透水砖



国槐生长现状



本工程位于天津市西青区，北起郁江西道，南至丽江道，道路全长770.63m。本规划等级为城市支路，设计

车速30km/h。

天津路锦科技发展有限公司			
核定	邢永立	验收	阶段
审查	朱可也	水保	部分
校核	王伟	江明路（郁江西道~丽江道） 道路及配套管线工程	
设计	孙玉坤		
制图	孙玉坤	项目地理位置图	
比例	1:100		
设计证号		日期	2024.04
资质证号		图号	附图01



项目分区	措施名称	单位	实际工程量
道路管线工程区	排水沟	m	615.6
	透水砖铺装	m <sup>2</sup>	4235
	种植国槐	颗	212
	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	6000



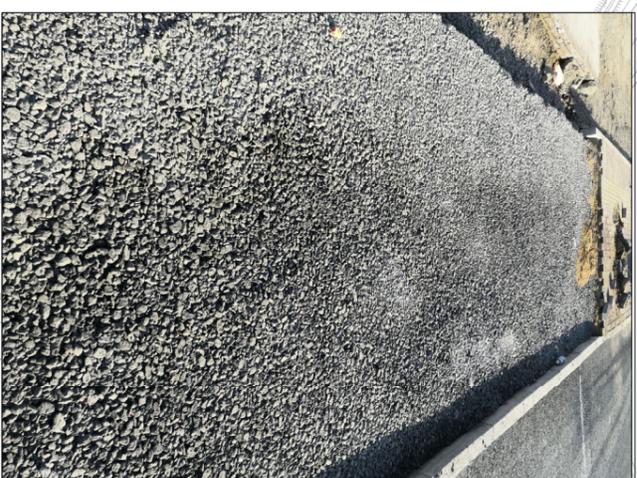
图例:



道路及管线工程区

天津路锦科技发展有限公司			
核定	邢磊	验收	阶段
审查	刘可	水保	部分
校核	王伟	江明路（郁江西道~丽江道） 道路及配套管线工程	
设计	刘玉梅		
制图	刘玉梅	项目防治分区布置图	
比例	1:500		
设计证号		日期	2024.04
资质证号		图号	附图02

北



图例:



道路及管线工程区

### 天津路锦科技发展有限公司

核定	邢斌	验收	阶段
审查	刘可	水保	分部
校核	王伟	江明路（郁江西道~丽江道） 道路及配套管线工程	
设计	刘玉梅	水土保持措施布设竣工验收图	
制图	刘玉梅		
比例	图示		
设计证号		日期	2024.05
资质证号		图号	附图03