

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程

水土保持监测总结报告

建设单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

监测单位：天津博水源工程科技有限公司

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

水土保持监测总结报告

建设单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

监测单位：天津博水源工程科技有限公司

二〇二四年七月

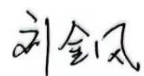
江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程

水土保持监测总结报告

责任页

（天津博水源工程科技有限公司）

批准：刘金凤（总经理）



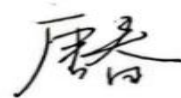
核定：吴立兴（高级工程师）



审查：刘 文（高级工程师）



校核：唐 春（高级工程师）



项目负责：朱江涛（工程师）



编写：朱江涛（工程师）

（参编前言、第一、二、六、八章节）

马锦锦（工程师）



（参编第三、四、五、七等章节）

目 录

前 言	1
1.建设项目及水土保持工作概况	5
1.1 建设项目概况	5
1.2 水土保持工作情况	9
1.3 监测工作实施情况	11
2.监测内容和方法	17
2.1 扰动土地情况	17
2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石、矸石、尾矿等）	17
2.3 水土保持措施	17
2.4 水土流失情况	18
2.5 监测阶段成果和重大水土流失危害事件处理等情况	19
3.重点对象水土流失动态监测	20
3.1 防治责任范围监测	20
3.2 土石方流向情况监测	21
4.水土流失防治措施监测结果	22
4.1 水土保持方案设计	22
4.2 实际监测	22
4.3 水土保持措施监测结果对比分析	23
4.4 水土保持措施防治效果	25
5.土壤流失情况监测	26

5.1 水土流失面积	26
5.2 土壤流失量	26
5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量	27
5.4 水土流失危害	27
6.水土流失防治效果监测结果	28
6.1 水土流失治理度	28
6.2 土壤流失控制比	28
6.3 渣土防护率	28
6.4 表土保护率	29
6.5 林草植被恢复率	29
6.6 林草覆盖率	29
7.结论	30
7.1 水土流失动态变化	30
7.2 水土保持措施评价	30
7.3 存在问题及建议	31
7.4 综合结论	31
8 附件及附图	32
8.1 附件	32
8.2 附图	38

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。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 1.93hm²，其中永久占地 1.93hm²，占地类型为空闲地，规划道路等级为城市支路。

根据工程施工情况记录、资料分析及现场勘查测量，工程建设实际开挖 14275m³，填方量为 15227m³，借方量 952m³，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（下称“我公司”）承担了本工程水土保持监测工作。我公司接受委托后，立即组织水土保持监测技术人员进行了现场查勘，采用了调查监测等方法，对建设区域水土流失防治责任范围、扰动地表、土壤流失、水土保持措施及效果等进行监测。

监测实施期间，监测人员多次对本工程开展现场监测，先后布设 1 个水土保持调查监测点。

本工程实施完成的水土保持工程措施有排水沟 615.6m，透水砖铺装 4235m²；植物措施有种植国槐 212 颗；临时措施有密目网苫盖 6000m²。

在外业调查和内业资料整理分析的基础上，我公司于 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监测总结报告》。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，各有关单位和水行政主管部门也给予了大力支持和帮助，在此一并表示感谢。

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标				
项目名称		江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程		
建设规模	新建道路 770.63m。	建设单位、联系人	天津城市道路管网配套建设投资有限公司、褚雅莉	
		建设地点	天津市西青区	
		所属流域	海河流域	
		工程总投资	总投资 3395.31 万元	
		工程总工期	2019 年 01 月~2019 年 12 月	
水土保持监测指标				
监测单位		天津博水源工程科技有限公司	联系人及电话	朱江涛、13821246075
自然地理类型		气候：暖温带大陆性季风气候；植被：暖温带落叶阔叶林带；地貌：平原区	防治标准	北方土石山区一级
监测内容	监测指标	监测方法（设施）	监测指标	监测方法（设施）
	1.水土流失状况监测	调查监测	2.防治责任范围监测	卫星影像解译、GPS 测量、施工图读取
	3.水土保持措施情况监测	现场测量、无人机航拍、施工图读取	4.防治措施效果监测	调查监测
	5.水土流失危害监测	现场监测	6.水土流失背景值	150t/(km²•a)
方案设计防治责任范围		2.35hm²	容许土壤流失量	200t/(km²•a)
水土保持投资		102.53 万元	水土流失目标值	200t/(km²•a)
防治措施		工程措施	道路管线工程区：排水沟 615.6m，透水砖铺装 4235m²	
		植物措施	道路管线工程区：种植国槐 212 颗	
		临时措施	道路管线工程区：密目网 6000m²。	

监 测 结 论	防 治 效 果	分类指标	目标 值（%）	达到 值（%）	实际监测数量			
		水土流失治理度	95	100	防治责任范围 面积	1.93hm ²	水土流失治理 达标面积	1.93hm ²
		土壤流失控制比	1.0	1.33	容许土壤流失 量	200t/(km ² •a)	治理后土壤 流失量	150t/(km ² •a)
		渣土防护率	97	99.48	实际拦挡弃土 （石、渣）量	14275m ³	总弃土（石、 渣）量	14200m ³
		表土保护率	/	/	保护的表土数 量	/	剥离的表土 梳理	/
		林草植被恢复率	97	99	可恢复林草植 被面积	0.03hm ²	林草类植被 面积	0.03hm ²
		林草覆盖率	1.5	1.55	防治责任范围 面积	1.93hm ²	林草植被面 积	0.03hm ²
	水土保持治理达标评价		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、林草覆盖率均达到方案设计的防治目标值。					
	总体结论		总体良好，施工过程中建设的水保设施和采取的水保措施良好得当、起到了防治水土流失的作用。					
主要建议		建议运行期间应加强水土保持设施的管理维护，确保其正常运行和持续发挥效益。						

建设单位为天津城市道路管网配套建设投资有限公司。

根据工程总体布置情况，结合各水土流失防治区内的水土流失特点，将本工程划分为道路管线工程区共 1 个分区。

本工程实际发生的扰动范围为 1.93hm^2 ，均为永久占地。

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^3 ，填方量为 15227m^3 ，借方量 952m^3 ，无余方。

1.1.2 项目区概况

（1）地形地貌与地质

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，占地类型为空闲地，地势总体较平坦，整体南高北低，原地面高程介于 $2.00\text{m}\sim 3.20\text{m}$ 之间。

工程区地层属于第四系全新统第 1 陆相层（ $Q_4^3\text{al}$ ）和第四系全新统第 1 海相层（ $Q_4^2\text{m}$ ）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。一般年变幅在 $0.50\sim 1.00\text{m}$ 左右。初见水位埋深 $1.80\text{m}\sim 2.70\text{m}$ ，静止水位埋深 $0.8\text{m}\sim 1.7\text{m}$ 。

（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°C ，最热为 7 月，月平均气温为 26.2°C ，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。详见表 1-1。

表 1-1 项目区气象要素表

序号	指标	单位	气象特征指数
1	年平均气温	℃	13.8
2	最热月平均气温	℃	26.2
3	最冷月平均气温	℃	-4.8
4	≥10℃ 积温	℃	4000
5	多年平均降水量	mm	586.1
6	最大年降水量	mm	938.8
7	最小年降水量	mm	615.6.1
8	年平均日照时数	h	2810.4
9	最大冻土深	cm	69
10	无霜期	d	203
11	雾天数	d	22
12	年平均蒸发量	mm	1790.4
13	年平均风速	m/s	3.3

注：资料来源于天津市气象站。系列长度：1994~2024 年。

（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 m³。

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%。

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 1.68km²。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/(km²·a)。

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。

1.2 水土保持工作情况

1.2.1 本工程的相关参建单位

建设单位：天津城市道路管网配套建设投资有限公司

设计单位：上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司

施工单位：天津尚优市政工程有限公司

监理单位：天津开发区泰达国际咨询监理有限公司

水保方案编制单位：天津水保工程咨询有限公司

水土保持监测单位：天津博水源工程科技有限公司

水土保持验收报告编制单位：天津路锦科技发展有限公司

1.2.2 水土保持组织机构及工作制度

天津城市道路管网配套建设投资有限公司做为本工程建设管理单位，重视水土保持工作，工程建设初期，及时成立水土保持工作组，并制定了相应的工作制度。水土保持工作组主要职责如下：

①负责管理范围内水土保持工作，整体把控水土保持招投标、具体工作开展、相关参建单位之间协调等。

②签订和执行水保验收、水保监理和水保监测等服务合同。

③组织开展水保专项培训和过程指导，组织开展工程专项季度巡查和不定期检查，并提出整改要求。

④开展水保过程监督、检查等全过程管控。

⑤组织开展专项验收各项准备工作，组织水土保持设施自主验

收，提交相关报告并完成归档工作。

⑥负责与地方政府以及水行政主管部门关系协调，接受其组织的专项检查和监督。

⑦开展面向参建单位、地方政府和群众的水保宣传。

1.2.3 “三同时”制度落实情况

天津城市道路管网配套建设投资有限公司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。

2019年，建设单位委托天津水保工程咨询有限公司编报本工程水土保持方案编制工作，并取得批复文件。

在工程建设过程中，依据水土保持要求，水土保持设施与主体工程同步施工，做到临时防护和永久防护措施相结合，工程措施和植物措施相结合，有效的控制了因建设活动导致的新增水土流失，工程完工后天津城市道路管网配套建设投资有限公司委托天津路锦科技发展有限公司编制水土保持设施验收报告，满足三同时要求。水土保持设施与主体工程同步投产运行，满足了项目水土流失防治标准。

1.2.4 水土保持方案编报及变更

（1）水土保持方案编报

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）水土保持方案变更情况

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部第53号令）相关规定。对工程可能涉及变更的环节进行了比对核查，本工程不存在重大变更问题。

1.2.5 水土保持监测意见落实情况

本工程施工过程中，各参建单位注重水土保持工作，现场苫盖等措施到位，施工结束后及时进行综合绿化，监测过程中未提出水土保持监测意见。

1.2.6 监督检查意见落实情况

本工程建设过程中，未收到水行政主管部门要求整改的监督检查意见。

1.2.7 重大水土流失危害事件处理情况

通过实际水土保持监测工作，本工程在建设过程中，未发生重大水土流失危害事件。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

2024年03月，我公司接受天津城市道路管网配套建设投资有限公司水土保持监测委托后，立即组织人员进行现场调查、资料搜集等相关工作，安排技术人员编写水土保持监测实施方案，监测实施方案

中确定水土保持监测的监测范围、技术路线、监测布局、监测内容和方法等内容。

（1）监测项目部成立

我公司成立“江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程监测项目部”。

（2）监测范围

本工程水土保持监测范围为水土流失防治责任范围面积，通过现场查勘测量，本工程实际水土流失防治责任范围面积为为 1.93hm²，均为永久占地。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：hm²

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
合计		1.93		1.93	1.93

（3）监测布局

根据天津市水务局批复的水土保持方案，水土流失防治分区水土流失防治区划分主要依据主体工程布局、施工扰动特点、工程建设时序、土地类型、水土流失影响等进行分区。在全面勘察和分析的基础上，依据上述原则将本工程划分为道路管线工程区共 1 个防治分区。

（4）监测内容和方法

根据《生产建设项目水土保持监测规程》的通知（办水保〔2015〕

139 号）、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018），水土保持监测内容主要有：扰动土地情况、防治责任范围、取土（石、料）弃土（石、渣）、水土保持措施、土壤流失量、水土流失危害、水土保持效果等，还包括水土流失影响因子（降雨量、原地貌土地利用、植被覆盖度）、施工组织和施工工艺、工程建设进度等方面的情况。在实际工程监测过程中对以上监测内容均进行监测。

监测方法：

1) 调查方法

①调查监测，采用实地勘测，对地形、地貌、水系的变化、建设过程中的水土流失等进行动态监测。

②各监测点应在工作底图上确定其位置，利用附近的永久性明显地物标志，现场采用高精度 GPS 定位仪确定其地面位置，并确定监测范围，设置固定标志。

③对施工开挖、取土、弃渣堆放进行追溯调查并查阅施工设计、监理文件，通过计算、分析确定建设过程中的挖填方量。

④林草的生长情况观测，在植物措施实施之后的 1 年内进行。在措施实施的当年按 $3\text{m} \times 3\text{m}$ 的样方地调查林草的成活率。对林草的生长状况主要调查苗木胸径、地径及林草结构、覆盖情况等。林草植被恢复状况监测，应按不同类型实测地表、边坡的植被结构、覆盖度及林草种类等，样方面积：草地 $1-4\text{m}^2$ 、灌木 $25-100\text{m}^2$ ，小于样方调查

规定面积的地块按实际面积监测。

⑤扰动土地面积和破坏水土保持设施数量的监测，采用设计资料分析，结合主体工程的施工与监理资料，调查统计工程扰动土地植被的面积和破坏占用水土保持设施的数量，并分类统计。

⑥对新建的水土保持设施的数量进行调查统计，并对其质量和运行情况进行监测，应充分利用建设单位的工程质量、安全监测和监理资料，结合水土保持调查综合分析评价。

⑦水土保持效益监测，主要为水土保持设施的保土效益和拦渣效益等监测。

2) 资料收集法

在建设过程中的水土保持监测中，及时向设计单位、施工单位、监理单位收集相关水土保持的设计资料和施工资料，便于统计水土流失防治措施的施工质量和工程量。同时，及时向地方气象部门收集影响水土流失的气象因子资料，如降雨量、降雨历时、风速等。

项目试运行期防治措施的数量和质量，苗木成活率、保存率、生长情况及覆盖度，防护工程的稳定性、完好程度和运行情况，采取实地调查及地面观测的方法进行全面调查。

1.3.2 监测项目部设置

“江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程水土保持监测项目部”，包括项目负责人1人、监测工程师1人，监测员1人。详见表1-3。

监测项目部及时进入工程现场，并与业主项目部、施工单位、监理单位进行水土保持监测技术交底。监测部组织模式见图 1-2。

监测项目部负责开展该项目水土保持监测工作，制定监测管理制度；收集有关监测数据；统计、分析、审核、汇编监测成果；水土保持监测总结报告的编制。

表 1-3 监测项目部人员组成表

姓名	职称/职务	工作岗位
吴立兴	总 工	项目负责人
刘 文	工程师	监测工程师
马锦锦	工程师	监测员

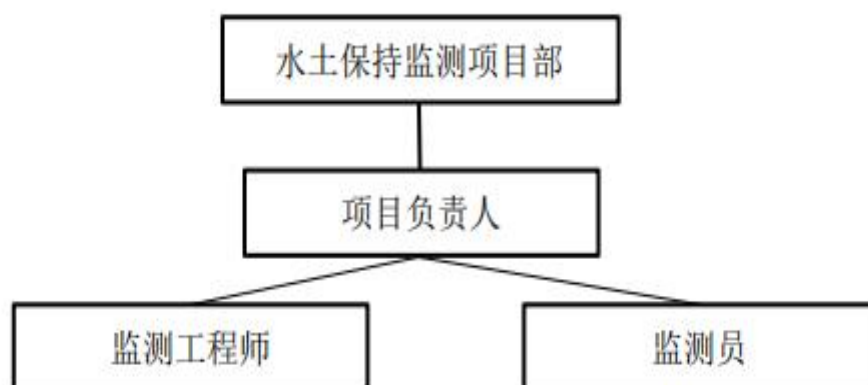


图 1-3 水土保持监测项目部组织模式示意图

1.3.3 监测点位设置

本工程共布设调查监测点 1 个，布设在道路管线工程区，监测不同施工时段中的水土流失情况，本工程实际施工过程中未设置临时堆土区，相应监测点位减少。详细情况见表 1-4。

表 1-4 监测点位分布情况统计表

序号	监测分区	监测内容	监测时段
1	道路管线工程区	水土流失状况、水土流失危害、水土保持措施及效益	2019 年 01 月 ~ 2020 年 12 月

1.3.4 监测设施设备

开展监测工作投入的监测设备及设施，见表 1-5。

表 1-5 监测设备统计表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	手持式 GPS		套	2	
2	笔记本电脑		台	4	
3	激光测距仪		台	1	
4	数码相机		台	2	
5	皮尺或钢卷尺		个	2	
6	大疆无人机	御 2	架	1	

2. 监测内容和方法

2.1 扰动土地情况

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程水土保持监测内容主要包括扰动土地情况监测、取弃土情况监测、水土保持措施情况监测、水土流失情况监测等，监测方法主要采用资料搜集分析、无人机航片解译等。

本工程扰动土地情况按占地性质为空闲地。水土流失防治责任范围动态监测包括所有建设区占地的动态监测。扰动面积监测，主要监测工程施工过程中扰动地表面积的变化。监测频次与监测方法如下表所示 2-1。

表 2-1 扰动土地监测内容、监测频次与监测方法

序号	监测内容	监测方法	监测频次
1	扰动范围	资料分析	每月监测 1 次
2	扰动面积	资料分析、无人机遥感解译	每月监测 1 次
3	土地利用类型	资料分析、无人机航拍	监测期监测 1 次

本工程扰动土地面积主要通过资料查阅分析、无人机航拍解译等方法获得。工程实际发生的扰动范围为 1.93hm^2 ，其中，道路管线工程区占地面积 1.93hm^2 。

2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石、矸石、尾矿等）

本工程不涉及取土场和弃渣场。

2.3 水土保持措施

工程水土保持措施的实施监测主要采用实地量测、无人机航拍、资料分析的监测方法。对于工程防治措施，主要调查其实施数量、质

量及进度，防护工程稳定性、完好程度、运行情况、措施的拦渣保土效果；植物措施主要调查其种植面积、成活率、生产情况及覆盖度；临时措施主要调查其实施情况，包括实施数量、质量、进度、运行情况和临时措施的拦渣保土效果。详见表 2-2。

表 2-2 水土保持措施实施效果监测内容、方法及频次

监测分区	监测内容			监测方法	监测频次
	工程措施	植物措施	临时措施		
道路管线工程区	工程施工度、数量、质量、完好程度	综合绿化的面积、质量、成活率等	苫盖措施的数量、效果等	地面观测 实地量测 资料分析 无人机航拍	每季度一次

2.4 水土流失情况

（1）监测内容：水土流失情况监测主要包括土壤流失面积、土壤流失量、弃土（石、渣）潜在土壤流失量和水土流失危害等内容。

（2）监测方法：采用地面观测、实地量测和资料分析的方法。

（3）监测频次：土壤流失面积每季度 1 次，水土流失量每季度 1 次，遇暴雨、大风加测。

（4）调查监测法

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），通过现场调查监测分区覆盖度，覆盖物等现场实际扰动强度，利用侵蚀沟样方法测量土壤侵蚀模数。

在项目开挖、填筑、堆放等形成人工坡面已发生侵蚀的地方，选定样方，测定样方内侵蚀沟的数量和大小确定侵蚀量。样方取 5m 宽

的坡面，侵蚀沟按宽大、中、小三类统计，每条沟测定沟长和上、中、下各部位的沟顶宽、底宽、沟深，推算土壤流失量。

2.5 监测阶段成果和重大水土流失危害事件处理等情况

建设单位委托我公司开展本工程的水土保持监测工作。接受监测任务后，我公司技术人员收集和熟悉本工程水土保持方案、设计、建设等相关资料，对本工程现场进行了初步查勘，之后在查勘基础上，结合本工程《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》和现场情况，随后提出了《江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程水土保持监测实施方案》，报送建设单位同意后实施。

我公司技术人员先后多次深入现场对本工程开展全面监测工作，取得了水土流失和水土保持监测数据和资料，包括道路管线工程区监测点的扰动土地面积，水土保持工程措施工程量、质量、效果和保存情况，施工期土壤侵蚀量、水土流失现状，植物措施种类、数量、覆盖度、成活率和成效，地形地貌、地质土壤、地面组成物质、坡度、坡长等水土流失因子以及大量影像资料等。结合以上数据按时编制《江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程水土保持监测季报》并报送天津市水务局备案。

按照水土保持监测规范要求，项目部技术人员对内、外业资料进行汇总分析，结合影像资料的处理成果，编制完成了《江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程水土保持监测总结报告》。

本工程在建设过程中，未发生重大水土流失危害事件。

3.重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 设计情况

水土保持方案中设计的防治责任范围为 2.35hm^2 ，其中，道路管线工程区占地面积 1.93hm^2 ；临时堆土区占地面积约为 0.42hm^2 。

批复的防治责任范围统计情况见表 3-1。

表 3-1 水土保持方案设计水土流失防治责任范围表 单位： hm^2

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		0.42	0.42	0.42
合计		1.93	0.42	2.35	2.35

3.1.2 监测结果

工程建设过程中，水土流失防治责任范围为实际监测的最大扰动面积，本工程实际发生的扰动范围为 1.93hm^2 ，均为永久占地。施工过程中开挖的土方堆放在围挡范围内随挖随填，不另外计算面积。

实际水土流失防治责任范围详见表 3-2。

表 3-2 实际监测水土流失防治责任范围表 单位： hm^2

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		1.93		1.93	1.93

注：临时堆土区位于工程红线范围内

3.1.3 防治责任范围对比分析

工程实际发生的水土流失防治责任范围为 1.93hm^2 ，与批复水土保持方案中设计的水土流失防治责任范围相比减少了 0.42hm^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 土石方流向情况监测

3.2.1 水土保持方案设计情况

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 。余方用于韩江道（江盛路~江旭路）、郁江西道（梅江西道~紫金山路）道路及配套管线工程路基填筑。

3.2.2 实际土石方监测情况

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 14275m^3 ，填方量为 15227m^3 ，借方量 952m^3 ，无余方。

方案设计与实际监测土方对比表如下：

表3-3 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	5.41	1.43	-3.98	1.98	1.52	-0.46
合计	5.41	1.43	-3.98	1.98	1.52	-0.46

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。土方回填时产生一定的沉降，因此，土方回填少量增加。

4.水土流失防治措施监测结果

4.1 水土保持方案设计

（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 4503.30m²；

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 4950m²。

（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 0.42hm²；

临时措施：临时堆土四周进行袋装土拦挡 130m³，密目网苫盖 4200m²。

4.2 实际监测

本工程实施完成的水土保持工程措施有排水沟 615.6m，透水砖铺装 4235m²；植物措施有种植国槐 212 颗；临时措施有密目网苫盖 6000m²。

4.2.1 道路管线工程区

（1）工程措施

管线基坑内设排水沟 615.6m，人行道上透水砖铺装 4235m²。

（2）植物措施

本工程施工结束后，人行道上种植国槐 212 颗。

（3）临时措施

通过现场测量及查阅相关资料，得到本工程道路管线工程区施工过程中密目网苫盖面积共计 6000m²。

4.3 水土保持措施监测结果对比分析

通过以上对比，水土保持方案报告书设计与实际监测的水土保持措施对比情况如下：

（1）工程措施

方案设计：排水沟 720m，透水砖铺装 4503.30m²；土地整治 0.42hm²。

实际完成：排水沟 615.6m，透水砖铺装 4235m²。

对比情况：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 268.3m²，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 0.42hm²，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。

水土保持方案报告书设计与实际监测的水土保持措施对比见表 4-1。

表4-1 水土保持措施监测结果对比表

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 ²	4503.30	4235	-268.3
临时堆土区	土地整治	hm ²	0.42	0	-0.42

（2）植物措施

方案设计：种植国槐 212 颗。

实际完成：种植国槐 212 颗。

对比情况：实际实施的水土保持植物措施与方案设计相比一致。

水土保持方案报告书设计与实际监测的水土保持措施对比见表 4-2。

表4-2 水土保持措施监测结果对比表

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

（3）临时措施

方案设计：袋装土拦挡 130m³，密目网苫盖 4200m²。

实际完成：密目网苫盖 6000m²。

对比情况：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 3150m²，袋装土拦挡与方案设计相比减少了 130m³，实际施工过程中未设置临时堆土区，本工程工期较短，临时推土布置在工程永久占地范围内，密目网苫盖与道路管线工程区共用，同时工程分段施工，密目网苫盖重复使用，因此相应苫盖面积减少 4200m²，袋装土拦挡减少 130m³，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 1050m²。

水土保持方案报告书设计与实际监测的水土保持措施对比见表 4-3。

表 4-3 水土保持措施监测结果对比表

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 ²	4950	6000	+1050
临时堆土区	密目网苫盖	m ²	4200	0	-4200
	袋装土拦挡	m ³	130	0	-130

4.4 水土保持措施防治效果

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程建设过程中实施的水土保持工程措施有排水沟 615.6m，透水砖铺装 4235m²；植物措施有种植国槐 212 颗；临时措施有密目网苫盖 6000m²。经监测分析，实际实施的水土保持措施，认为措施实施良好得当，起到了防治水土流失的作用。

表 4-4 水土保持措施监测试试情况表

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 ²	4235	2019 年 10 月~2019 年 11 月
	种植国槐	颗	212	2019 年 11 月~2019 年 12 月
	密目网苫盖	m ²	6000	2019 年 01 月~2019 年 12 月

5.土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

本工程水土保持监测时段从工程开工开始至工程设计水平年，具体监测时段为 2019 年 01 月至 2020 年 12 月。

水土流失面积为扰动土地面积扣除建筑物占压、硬化的面积。水土流失面积通过查阅工程施工进度资料、监理资料，结合实地监测测量和调查监测，经实际监测水土流失防治责任面积为 1.93hm^2 ，其中，道路管线工程区占地面积 1.93hm^2 。具体数据见表 5-1。

表5-1 本工程水土保持面积统计表

工程分区	防治责任范围 (hm^2)		
	永久占地	临时用地	合计
道路管线工程区	1.93	/	1.93
临时堆土区	(0.20)		(0.20)
合计	1.93	/	1.93

注：临时堆土区位于工程红线范围内

5.2 土壤流失量

5.2.1 土壤侵蚀模数

本工程土壤侵蚀模数根据现场调查水土保持监测点位的位置、覆盖物、坡度、土壤类型等指标，对不同分区土壤侵蚀模数进行估判，得到不同分区的土壤侵蚀模数。各分区土壤侵蚀模数具体数据和不同监测时段的土壤流失量见表 5-2。

表 5-2 本工程土壤侵蚀模数统计表

序号	预测单元	预测时段	侵蚀面积 (hm ²)	扰动后侵蚀 模数(t/(km2	侵蚀时间 (a))	新增流失量 (t)
1	道路管线工程区	施工期 1 季度	0.63	700	0.25	1.10
		施工期 2 季度	1.35	700	0.25	2.36
		施工期 3 季度	1.93	700	0.25	3.38
		施工期 4 季度	1.93	700	0.25	3.38
		试运行期	1.93	150	1	2.90
合计						13.12

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程实际监测过程中，无取料场，无弃渣场，无潜在土壤流失量。

5.4 水土流失危害

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程建设过程中，无水土流失危害事件发生。

6.水土流失防治效果监测结果

6.1 水土流失治理度

本工程水土流失防治责任范围面积 1.93hm^2 ，植物措施面积为 0.03hm^2 ，道路及硬化面积为 1.90hm^2 ，综合水土流失治理面积为 1.929hm^2 。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 6-1。

表 6-1 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^2)	道路及硬化面积 (hm^2)	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	1.93	1.90	0.03	1.929	99.95

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），工程区土壤侵蚀模数容许值为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

根据本工程的土壤流失量监测结果，本工程试运行期建设区治理后的平均土壤侵蚀模数为 $150\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，项目区土壤流失控制比为 1.33，达到方案设计的目标值 1.00。

6.3 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^3 ，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 14200m³，现均已回填，经计算，渣土防护率为 99.48%。

6.4 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。

6.5 林草植被恢复率

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程本工程植物措施面积 0.03m²，植物措施达标面积 0.029m²，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。

6.6 林草覆盖率

工程区植物措施总面积 0.029hm²，工程区面积为 1.93hm²，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%，达到方案报告设计要求的目标值 1.5%的目标值。

实际完成的水土流失防治目标和水土保持方案报告书设计的对比情况见表 6-2。

表 6-2 建设类项目水土流失防治标准对比情况表

序号	指标	方案设计值	实际达到值	是否合格
1	水土流失治理度(%)	95	100	合格
2	土壤流失控制比	1.0	1.33	合格
3	渣土防护率(%)	97	99.48	合格
4	表土保护率(%)	/	/	合格
5	林草植被恢复率(%)	97	99	合格
6	林草覆盖率(%)	1.5	1.55	合格

7.结论

7.1 水土流失动态变化

本工程水土保持方案报告书设计水土流失防治责任范围为 2.35hm^2 ，实际发生扰动土地面积为 1.93hm^2 ，对比分析，水土流失防治责任范围与设计相比减少了 0.42hm^2 。

实际监测本工程建设期挖填土石方总量为 29502m^3 ，其中实际开挖 14275m^3 ，填方量为 15227m^3 ，借方量 952m^3 ，无余方。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》，水土保持方案设计项目整体的防治目标为：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率不涉及，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 1.5%。

本工程防治指标达标情况如下：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 1.55%。所有指标均达到水土保持方案报告书的设计要求。

7.2 水土保持措施评价

本工程建设过程中实施的水土保持工程措施有排水沟 615.6m ，透水砖铺装 4235m^2 ；植物措施有种植国槐 212 颗；临时措施有密目网苫盖 6000m^2 。

经监测分析，实际实施的水土保持措施良好得当，起到了防治水土流失的作用。

7.3 存在问题及建议

存在问题：无。

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。

7.4 综合结论

江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程建设管理单位在工程建设中，按照水土保持法律、法规的规定，组织开展水土保持监测工作。各参建单位围绕“创环境友好工程、生态示范工程”的理念，贯彻了防治结合、以防为主的水土保持方针。

施工过程中工程土石方调配合理；建设期扰动面积得到了有效地整治；经水土流失治理后，项目区土壤侵蚀模数降至容许值以下，植被得到较好地恢复；水土保持措施体系基本完整、合理，水土保持措施功能基本满足水土保持方案要求；水土流失防治任务基本完成，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、林草覆盖率均达到批复水土保持方案的防治目标；水土保持监测三色评价结论为“绿色”，三色评价平均为 97；水土保持设施运行状况良好满足主体工程运行。

8 附件及附图

8.1 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）



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。

(2) 水土保持监测季度报告三色评价表

3.2.7 水土保持监测三色评价指标及赋分表

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表（试行）

项目名称		江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程		
监测时段和防治责任范围		2019 年第 1 季度，0.63 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动范围控制	15	15	本工程施工扰动面积未擅自扩大到 1000 平方米，不扣分。
	表土剥离保护	5	5	本工程不设计表土剥离，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本工程按照水土保持方案实施，未布设弃土弃渣场，不扣分。
水土流失状况		15	12	本工程土壤流失总量超过 100 立方米，扣 3 分。
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	本工程工程措施落实及时不扣分。
	植物措施	15	15	本工程植物措施未落实或者已落实的成活率，覆盖率不达标面积未达到 1000 平方米，不扣分。
	临时措施	10	10	本工程密目网苫盖措施落实及时，不扣分。
水土流失危害		5	5	未造成水土流失危害
合计		100	97	整体完成良好。

3.2.7 水土保持监测三色评价指标及赋分表

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表（试行）

项目名称		江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程		
监测时段和防治责任范围		2019 年第 2 季度，1.35 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动范围控制	15	15	本工程施工扰动面积未擅自扩大到 1000 平方米，不扣分。
	表土剥离保护	5	5	本工程不设计表土剥离，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本工程按照水土保持方案实施，未布设弃土弃渣场，不扣分。
水土流失状况		15	12	本工程土壤流失总量超过 100 立方米，扣 3 分。
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	本工程工程措施落实及时不扣分。
	植物措施	15	15	本工程植物措施未落实或者已落实的成活率，覆盖率不达标面积未达到 1000 平方米，不扣分。
	临时措施	10	10	本工程密目网苫盖措施落实及时，不扣分。
水土流失危害		5	5	未造成水土流失危害
合计		100	97	整体完成良好。

3.2.7 水土保持监测三色评价指标及赋分表

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表（试行）

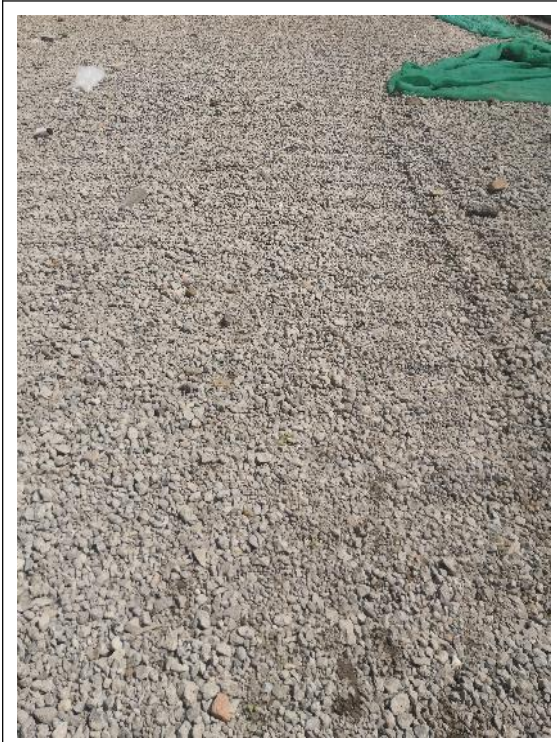
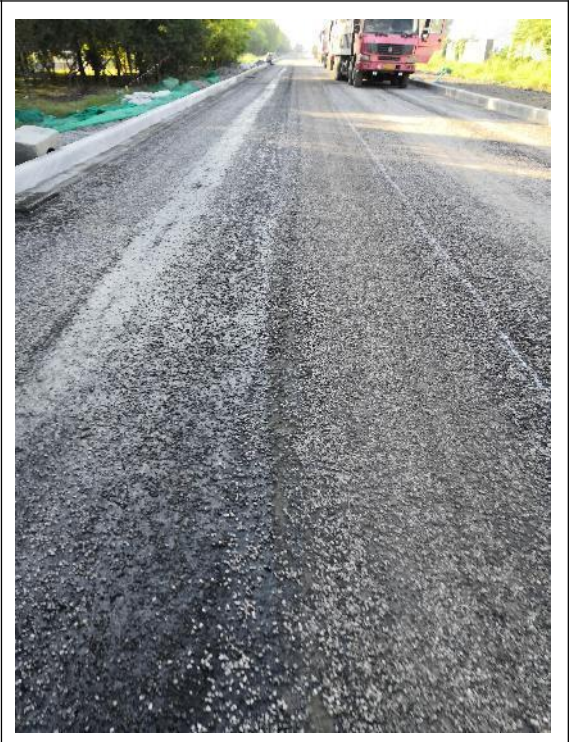
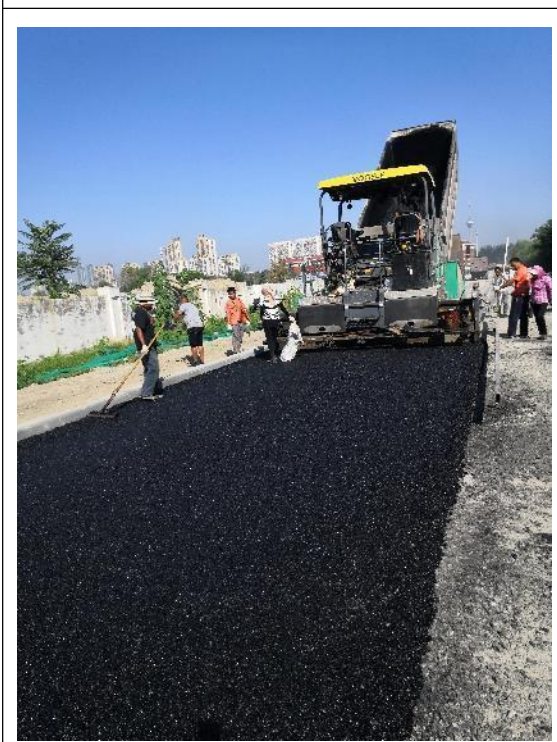
项目名称		江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程		
监测时段和防治责任范围		2019 年第 3 季度，1.93 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动范围控制	15	15	本工程施工扰动面积未擅自扩大到 1000 平方米，不扣分。
	表土剥离保护	5	5	本工程不设计表土剥离，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本工程按照水土保持方案实施，未布设弃土弃渣场，不扣分。
水土流失状况		15	15	本工程土壤流失总量超过 100 立方米，扣 3 分。
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	本工程工程措施落实及时不扣分。
	植物措施	15	15	本工程植物措施未落实或者已落实的成活率，覆盖率不达标面积未达到 1000 平方米，不扣分。
	临时措施	10	10	本工程密目网苫盖措施落实及时，不扣分。
水土流失危害		5	5	未造成水土流失危害
合计		100	97	整体完成良好。

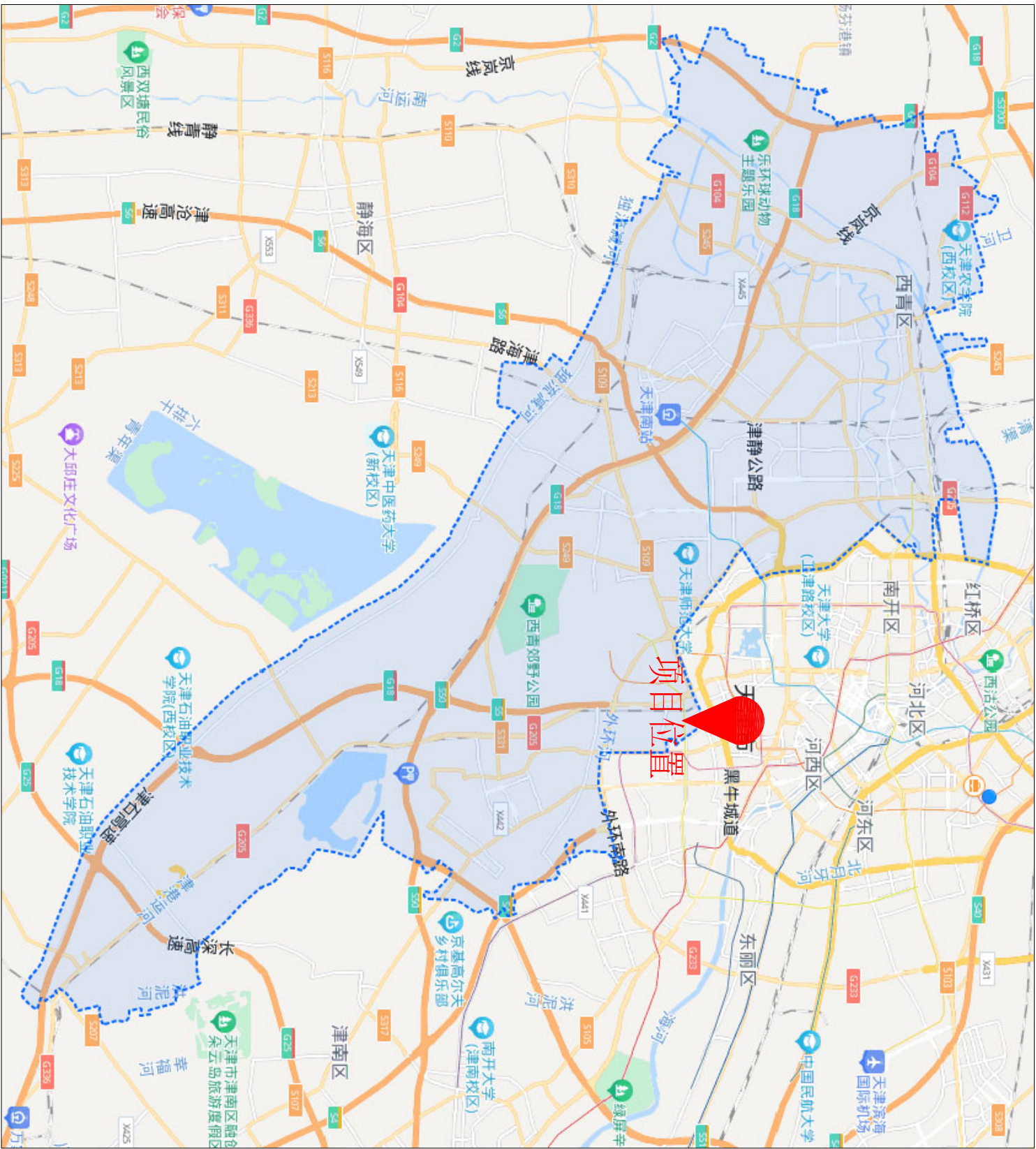
3.2.7 水土保持监测三色评价指标及赋分表

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表（试行）

项目名称		江明路（郁江西道~丽江道）道路及配套管线工程		
监测时段和防治责任范围		2019 年第 4 季度，1.93 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动范围控制	15	15	本工程施工扰动面积未擅自扩大到 1000 平方米，不扣分。
	表土剥离保护	5	5	本工程不设计表土剥离，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本工程按照水土保持方案实施，未布设弃土弃渣场，不扣分。
水土流失状况		15	15	本工程土壤流失总量超过 100 立方米，扣 3 分。
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	本工程工程措施落实及时不扣分。
	植物措施	15	15	本工程植物措施未落实或者已落实的成活率，覆盖率不达标面积未达到 1000 平方米，不扣分。
	临时措施	10	10	本工程密目网苫盖措施落实及时，不扣分。
水土流失危害		5	5	未造成水土流失危害
合计		100	97	整体完成良好。

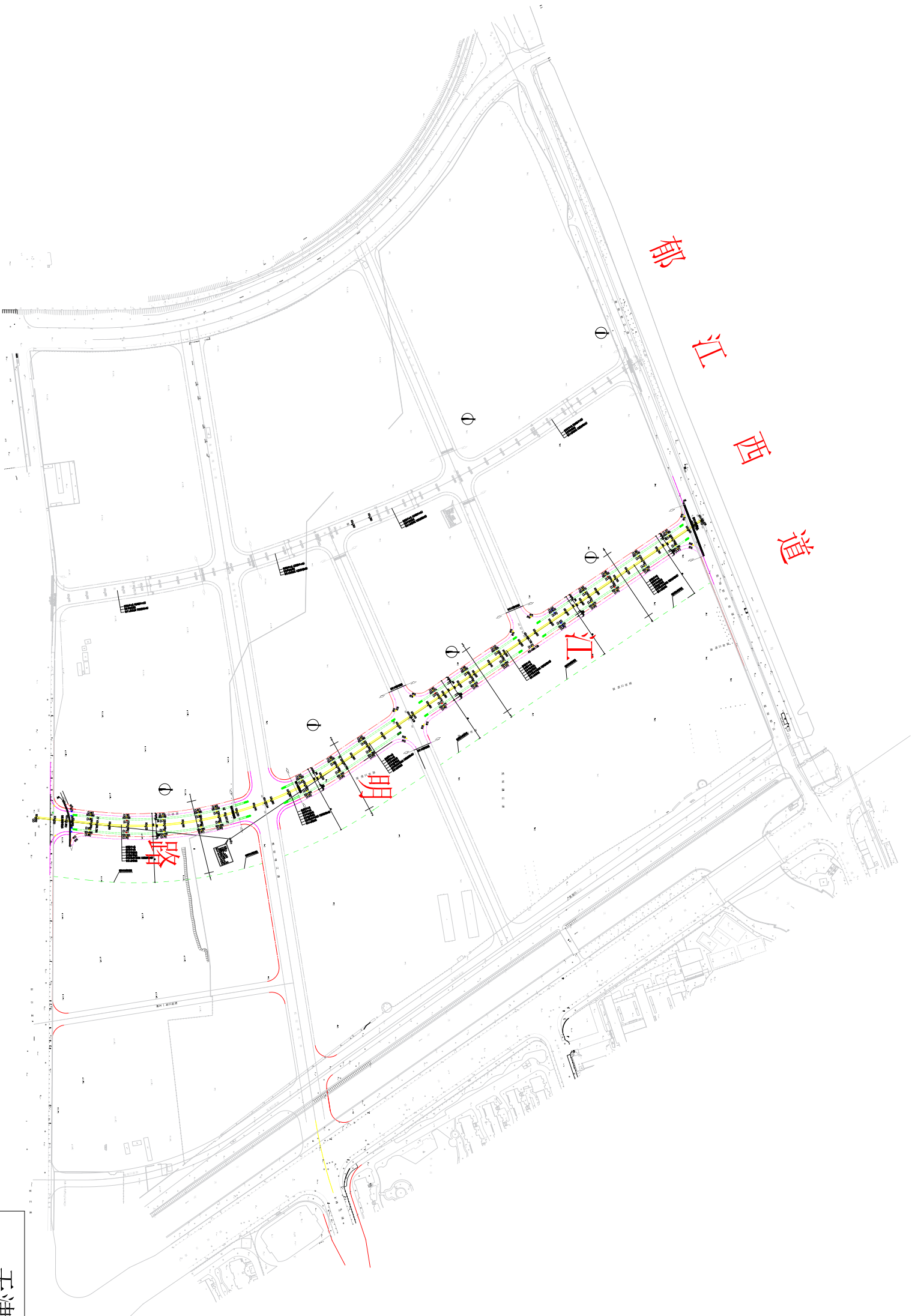
8.2 附图

	
过程中照片	过程中照片
	
过程中照片	过程中照片



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。

天津博水源工程科技有限公司				
核定	刘金凤	监 测	阶 段	
审查	吴洪	水 保	江明路（郁江西道~丽江道） 道路及配套管线工程	
校核	陈			
设计	朱江涛			
制图	朱江涛	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	



总平面图 1:500

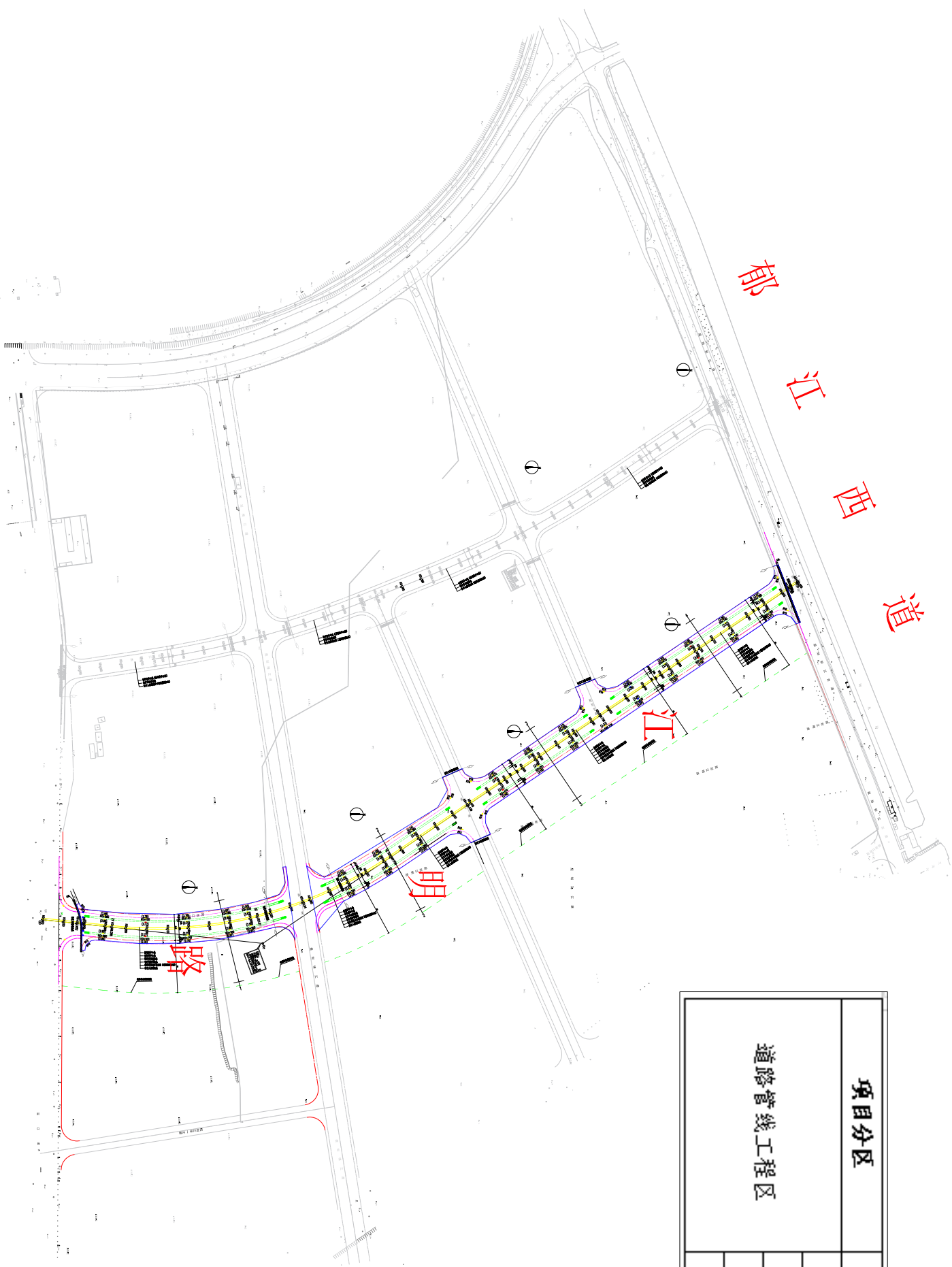
图例:



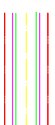
天津博水源工程科技有限公司				
核定	刘金凤	监 测	阶 段	
审查	吴斌	水 保	江明路（郁江西道~丽江道） 道路及配套管线工程	
校核	唐磊			
设计	朱沁涛			
制图	朱沁涛	项目总平面图		
比例	图 示			
设计证号		日期	2024. 04	
资质证书号		图号	附图02	



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 ²	4235
	种植国槐	颗	212
	密目网苫盖	m ²	6000



图例:



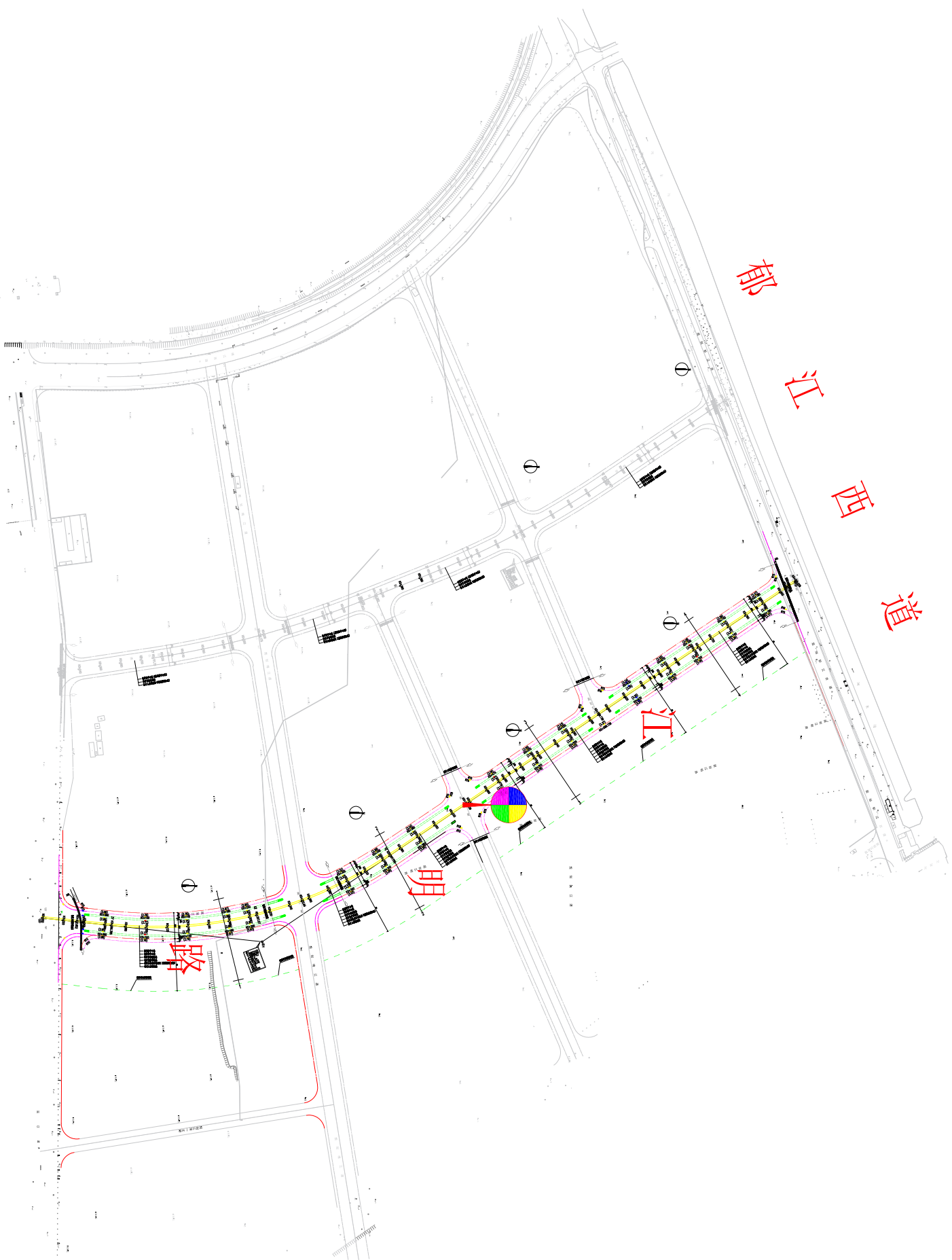
道路及管线工程区



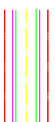
道路及管线工程区防治责任范围

天津博水源工程科技有限公司

核定	刘金凤	监 测	阶 段
审查	吴 斌	水 保	部 分
校核	唐 磊	江明路（郁江西道~丽江道） 道路及配套管线工程	
设计	朱 永 清		
制图	朱 永 清	水土保持措施分布图	
比例	1:500		
设计证号		日期	2024. 05
资质证号		图号	附图03



图例:



道路及管线工程区



监测点

天津博水源工程科技有限公司

核定	刘金凤	监 测	阶 段
审查	吴 斌	水 保	部 分
校核	唐 磊	江明路（郁江西道~丽江道） 道路及配套管线工程	
设计	朱 沁 涛		
制图	朱 沁 涛	水土保持监测点位图	
比例	1:500		
设计证号		日期	2024. 05
资质证号		图号	附图04