

火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配
套工程

水土保持监测年度报告

（2019 年度）

建设单位：北京市顺义区市政市容建设服务中心

监测单位：江河水利开发中心有限责任公司

火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配
套工程

水土保持监测年度报告

（2019 年度）

建设单位：北京市顺义区市政市容建设服务中心

监测单位：江河水利开发中心有限责任公司



目录

1 建设项目及水土保持工作概况..... - 1 -

1.1 项目概况..... - 1 -

1.1.1 工程概况..... - 1 -

1.1.2 工程建设进度..... - 3 -

1.1.3 年度水土流失因子变化情况..... - 4 -

1.2 水土流失防治工作概况..... - 5 -

1.2.1 年度水土流失防治工作..... - 5 -

1.2.2 年度水土保持措施实施..... - 6 -

1.3 监测工作实施情况..... - 6 -

1.3.1 监测组织机构..... - 7 -

1.3.2 监测设施设备..... - 8 -

1.3.3 监测内容..... - 8 -

1.3.4 监测时段与频次..... - 9 -

1.3.5 监测点布设情况..... - 10 -

1.3.6 阶段成果及报送情况..... - 10 -

2 重点部位水土流失动态监测结果..... - 11 -

2.1 防治责任范围监测结果..... - 11 -

2.2 扰动土地监测结果..... - 11 -

2.3 土石方量监测结果..... - 11 -

3 水土流失防治措施监测结果..... - 13 -

3.1 工程措施监测结果..... - 13 -

3.2 植物措施监测结果..... - 13 -

3.3 临时措施监测结果..... - 13 -

3.4 水土保持措施防治效果..... - 13 -

4 土壤流失情况动态监测..... - 15 -

4.1 土壤流失面积监测..... - 15 -

4.2 土壤流失量监测结果..... - 15 -

4.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量监测结果..... - 15 -

5 存在的问题与建议..... - 16 -

6 下一年工作计划..... - 17 -

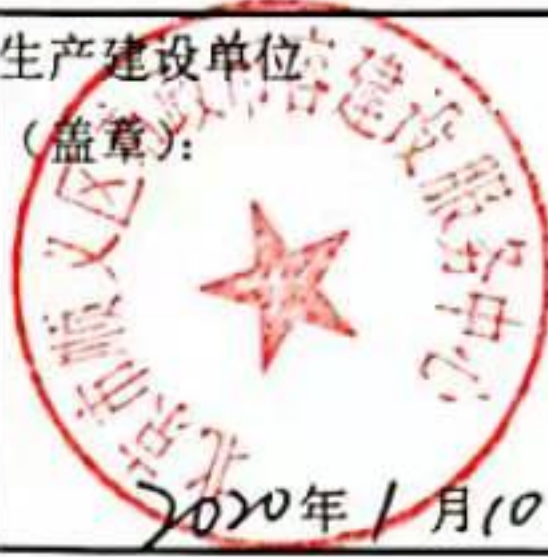
7 本年度施工照片..... - 18 -

水土保持监测年度报告表

火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配套工程

水土保持监测年度报告表

监测时段：2019 年 1 月至 2019 年 12 月

项目名称		火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配套工程		
建设单位 联系人 及电话	北京市顺义区市政 市容建设服务中心 杨宸 18510177596	监测项目负责人 (签字): 	生产建设单位 (盖章): 	
填表人 及电话	王磊 17640130586	2020 年 1 月 9 日	2020 年 1 月 10 日	
主体工程进 度	给水、燃气工程：给水和燃气工程第二季度施工内容为温榆河西至定泗路段的给水管线和燃气管线的敷设，长度约 672m。 信息工程：信息工程于 2018 年 4 月 1 日进场施工，2018 年第 2 季度施工段为罗马环岛至裕园路交叉口，全长约 1890m；2018 年第 3 季度施工段为京承高速至裕园路交叉口，全长约 1869m。 电力工程：电力工程第二季度完成温榆河西至定泗路段电力管线敷设，长度约 175m；2019 年第四季度电力工程为沿线沟槽的开挖，目前已完成开挖，正分段进行管线的敷设，工程内容为电力井及管线 9#井--88#井（火沙路，京承高速至罗马环岛），以及路灯基础及路灯管线，工程段长 3278m。 排水工程：排水工程于 2018 年 8 月 1 日进场施工，2018 年第 3 季度完成温榆河至中国石油首汽加油站，全长约 600m；2018 年度第 4 季度完成中国石油首汽加油站至定泗路口，全长约 120m；新建雨水明沟 344m；2019 年第二季度排水管线及雨水方沟温榆河至裕园路口，全长约 1027m；2019 年第三季度排水工程施工内容为排水管线及雨水方施工段为沟裕园路口至龙道河，全长约 2060m；2019 年第四季度排水工程施工内容为火沙路北侧支管的敷设，共计 825m。			
指 标		设计总量	本季度	累计
扰动土地面 积 (hm ²)	分区	15.14	11.85	17.74
	明挖管线工程防治区	14.34	11.75	17.26
	拉管及顶管工程防治区	0.32	0	0.00
	其他配套设施工程防治区	0.18	0	0.16
	施工临时设施防治区	0.30	0.1	0.32
植被占压面积 (hm ²)		3.55	2.32	3.55
取土（石）场数量（个）		/	0	0
弃土（渣）场数量（个）		/	0	0
取土（石）量（万 m ³ ）		/	0	0
合 计		5.09	7.51	8.22

弃土（渣） 量 （万 m ³ ）	一般弃土			4.32	7.51	8.22
	建筑垃圾			0.77	0	0
	拦渣率(%)			99	99	99
水土保持措施	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.24	0	0.20
		表土回覆	万 m ³	0.24	0	0
		土地整理	hm ²	1.00	0	0
		雨水明沟	m	344	0	344
	植物措施	行道树种植	株	1156	0	0
		撒播种草	m ²	7200	0	0
	临时措施	密目网覆盖	m ²	35600	61980	67680
		临时蓄水池	座	8	0	0
		装土编织袋拦挡	m ³	226.8	40	40
		泥浆沉淀池	座	12	0	0
		临时排水沟	m	420	100	100
		沉沙池	座	3	0	0
		洒水降尘	台时	0	135	255
水土流失影响因子	降雨量(mm)			--	512	--
	最大 24 小时降雨(mm)			--	12	--
	最大风速(m/s)				13.8	
土壤流失量 (m ³)		土壤流失量			15.53	25.21
		取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量			0	0
水土流失灾害事件		无				
监测工作开展情况		本季度监测时段为 2019 年 1 月~2019 年 12 月。本季度监测人员对项目共进行了 13 次现场监测，主要通过现场全面巡查，重点调查，现场测量、资料收集等方法。				
存在问题与建议		建议：加强对停工期间已开挖管沟临时措施的布设及管理维护。				

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

本报告依据《水土保持监测技术规程》、《火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配套工程水影响评价报告书》、《火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配套工程水土保持监测实施方案》、《火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配套工程水土保持监测季度报告》的基础上编制完成,反映 2019 年 1 月 1 日~2019 年 12 月 31 日期间工程水土流失防治责任范围内的水土流失及防治情况。

1.1.1 工程概况

项目名称：火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配套工程。

建设单位：北京市顺义区市政市容建设服务中心。

地理位置：火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配套工程位于顺义新城空港城组团第 18、21 街区,项目西起京承高速,起点处地理坐标约为东经 $116^{\circ}28'52.37''$,北纬 $40^{\circ}05'35.90''$ 东至罗马环岛,终点位置地理坐标约为东经 $116^{\circ}31'43.01''$,北纬 $40^{\circ}05'52.74''$,沿线全长约 3.8km。



图 1-1 项目地理位置示意图

建设目的：本项目的建设是保证居民正常生活、城市功能正常运转的基本需要,是提高城镇基础设施系统、促进顺义区经济发展的需要,是符合城市规划和

区域规划，构建“和谐顺义、宜居新城”的规划目标的需要，也是完善城市地下管网，改善城市行洪条件，美化城市居住环境的需要。

建设性质：新建项目。

项目类型：交通及其附属设施类。

等级规模、建设内容：

本项目为小型工程。项目建设内容包括雨水工程、污水工程、给水工程、中水工程、燃气工程、电力工程、信息工程、照明工程、智能交通工程。

雨水工程：本项目属于清河河湾及龙道河的流域范围，雨水经汇流后，自京承高速公路~温榆河段排入清河河湾旁的雨水泵站，并通过泵站排入清河河湾，自温榆河~龙道河段直接排入龙道河。本项目沿火沙路道路永中北侧 5.5m 和道路永中南侧 7.5m 分别新建一条雨水管道（沟），管道长度约为 8703m，其中主管道长度为 7503m，规格为 DN400~W×H=2800mm×2000mm×2 孔，预留支管长度为 1200m，规格为 D400~W×H=2000mm×2000mm。沿定泗路东侧新建一条雨水明沟，长度为 344m，沟底宽 B=1000，平均深度 H=1000mm，坡比采用 1: 2。雨水明沟末端接一体化预制泵站。

污水工程：火沙路及周边地区属于天竺污水处理厂的流域范围，污水经汇流后排入天北路待建污水管线，最终排入天竺污水处理厂。沿火沙路道路永中新建一条污水管道，管道长度约为 3626m，其中主管道长度为 2618m，规格为 D400~D1000，预留支管长度为 1008m，管径为 D400~D600。沿天北路道路现状路中西侧 19.5m 新建一条污水管道，管道长度约为 1581m，其中主管道长度为 1281m，规格为 D1200，预留支管长度为 300m，管径为 D400~D500。

给水工程：给水系统由后沙峪镇水厂供给，新建给水管道接自火沙路已建给水管道。规划沿道路（京承高速公路~裕园路段）永中以北 13.5m 新建一条 DN400 给水管道，规划保留道路（裕园路~罗马环岛段）永中以北 27m 现状 DN600 给水管道。沿火沙路道路永中北侧 13.5m 新建一条给水管道，给水管道总长度为 3519m，其中主管道长度为 2192m，管径为 DN400~de450，预留支管长度为 1327m，管径为 DN150~DN300。

中水工程：规划沿火沙路道路永中以北 23m 新建一条 DN300 的中水管道，

长度约 3870m。由于火沙路道路两侧近期无再生水使用需求，故本次工程不实施主管道，仅实施预留过路支管，预留支管长度为 1250m，管径为 DN150~DN300。预留支管南侧端点设阀门井，北侧端点用管堵进行封堵。火沙路实施范围内无现状中水管线。

燃气工程：本项目只实施裕园路~京承高速公路段的燃气管道，管径同已建成的燃气管道。气源为陕京天然气，燃气管道压力为中压 A0.4MPa，燃气管道敷设方式采用埋地敷设，燃气管道管材为 PE 管，PE 管间采用热熔连接，PE 管道材质为 PE100。燃气管道接自火沙路已建 de355 中压燃气管道，压力为 0.4MPa，燃气管道东起裕园路，西至京承高速西侧。燃气管道位于火沙路永中北侧 11.5 m，总长度为 2694 m，其中主管道管径为 de355，长度为 2181 m；预留支管管径为 de160~de250，长度为 513 m。

电力工程：根据《关于火沙路（京承高速公路~罗马环岛段）道路改造工程配套市政管线规划方案审查的会议纪要》（第四十期），规划沿道路永中以南 13.5m，新建一条 12φ15 mm +2D162 mm 的电力管线，长度约 3870m。

信息工程：信息工程包含联通、电信、移动和有线电视，信息管道采用同路由敷设，其中联通、电信、移动采用同井敷设，与有线电视采用不同井敷设。规划沿火沙路道路永中南侧 11.5 m 新建一条信息管道，管道长度约为 3870 m，规格为 4 根四孔格栅管（有线）。现状信息管线迁改至规划新建信息管道。。

照明工程：沿火沙路布置照明管线 9995m 及配套灯具等。

智能交通工程：项目沿线 5 处交叉口布设电缆线 2639m 及配套监控设备。

建设投资：工程总投资 26189.33 万元，其中工程费 16945.15 万元。资金申请区政府固定资产投资。

建设工期：项目于 2018 年 4 月开工，计划于 2020 年 6 月完工。

1.1.2 工程建设进度

根据建设单位和施工单位提供的相关支撑材料以及相关施工记录，确定截至 2019 年 12 月底本项目各个分项工程的施工进度，具体如下：

给水、燃气工程：给水和燃气工程第 2 季度施工内容为温榆河西至定泗路段的给水管线和燃气管线的敷设，长度约 672m。

信息工程：信息工程于 2018 年 4 月 1 日进场施工，2018 年第 2 季度施工段为罗马环岛至裕园路交叉口，全长约 1890m；2018 年第 3 季度施工段为京承高速至裕园路交叉口，全长约 1869m。

电力工程：电力工程第 2 季度完成温榆河西至定泗路段电力管线敷设，长度约 175m；2019 年第 4 季度电力工程为沿线沟槽的开挖，目前已完成开挖，正分段进行管线的敷设，工程内容为电力井及管线 9#井--88#井（火沙路，京承高速至罗马环岛），以及路灯基础及路灯管线，工程段长 3278m。

排水工程：排水工程于 2018 年 8 月 1 日进场施工，2018 年第 3 季度完成温榆河至中国石油首汽加油站，全长约 600m；2018 年度第 4 季度完成中国石油首汽加油站至定泗路口，全长约 120m；新建雨水明沟 344m；2019 年第 2 季度排水管线及雨水方沟温榆河至裕园路口，全长约 1027m；2019 年第 3 季度排水工程施工内容为排水管线及雨水方施工段为沟裕园路口至龙道河，全长约 2060m；2019 年第 4 季度排水工程施工内容为火沙路北侧支管的敷设，共计 825m。

1.1.3 年度水土流失因子变化情况

北京水土流失侵蚀类型主要是水蚀，北京汛期一般是 6 月~9 月，这三个多月的降水占全面的 85%。

今年北京的汛期降雨偏少而且较为集中，气温较高，局部强降雨、冰雹、大风等强对流天气频发。经过总结，2019 年北京汛期气候特点主要为：

（1）平均降水量较少。今年汛期全市平均降水量距平均值均为负值，即全市范围内平均降水均减少。全市平均降雨量较去年同期偏少 3 成，较常年同期减少 1 成多。

（2）降水区域较集中。多雨中心位于东北部，其中，朝阳、顺义、怀柔南部及密云北部降水量超过 400mm。

（3）降水过程少。今年汛期出现降水过程 49 次，较去年同期偏少，与 2017 年基本相当。

（4）强降水过程较为集中。今年汛期内 6 次全市范围内强降雨过程中，4 次发生在主汛期内。

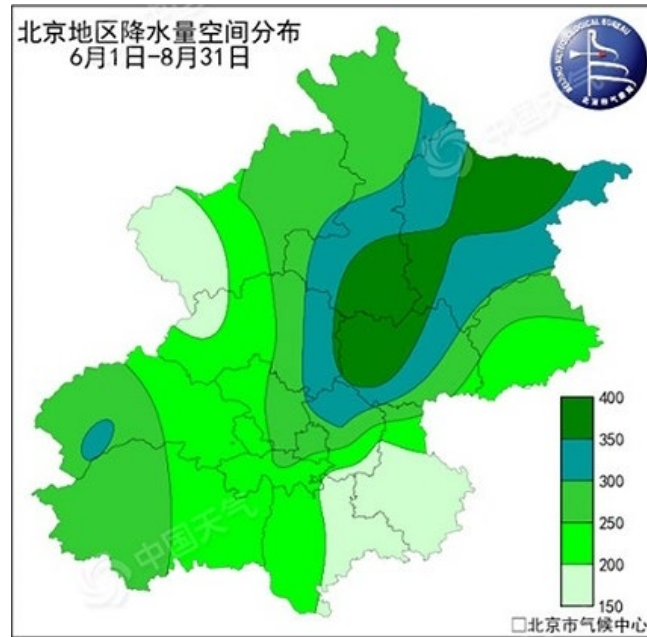


图 1-2 北京地区降水量空间分布

（5）气温总体偏高。2019 汛期北京地区平均气温为 25℃，比常年同期偏高 1.1℃。6 月平均气温 25.1℃，为 2001 年以来第二高值，仅次于 2018 年；7 月平均气温 26.4℃偏高 0.9℃，8 月平均气温 26.3℃偏高 0.4℃。

（6）日照时数变化不大。2019 年夏季北京地区日照时数为 617.4 小时，接近常年同期。其中，日照时数最多的是平谷，为 752.1 小时，比常年同期偏多 27%；海淀站日照最少，为 501.7 小时，比常年同期少 16%。

1.2 水土流失防治工作概况

1.2.1 年度水土流失防治工作

本年度项目建设单位较好的落实了各项水土保持措施，有效的控制了因工程建设引起的水土流失，主要有以下几方面：

1、将水土保持工程纳入主体工程管理体系

建设单位将水土保持措施与主体工程一起投标，施工单位将水土保持工程纳入施工现场安全管理及文明施工工作中，使水土保持工程从施工组织、落实实施、监督管理等都建立了一整套管理模式，保证了水土保持工程高标准高质量的完成。

2、强化水土保持意识采取各项防护措施

从开工之日起，建设单位就树立了重视水土保持工作的意识，指派专人负责和协调及掌握建设中的水土保持工作，认真落实水土保持防治措施，随时掌握施

工现场的现场动态，自查自纠。同时施工单位在施工中严格控制了工程的扰动范围、土方挖填量，杜绝施工场地的乱占、乱挖、乱堆、乱弃现象，并结合工程的实施进度，及时采取洒水降尘、密目网苫盖等措施，减少了施工过程中的人为水土流失危害和影响。

3、落实“三同时”制度

建设单位坚持“三同时”制度，工程建设前期，依法编报水土保持方案报告，委托相关单位开展水土保持监测、水土保持监理工作；工程建设过程中，水土保持工程与主体工程文明施工共同开展施工图设计，并按照基本建设程序落实各项防治资金，基本上做到了水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

4、积极配合落实水行政主管部门监督检查意见，建设单位积极配合顺义区水务局、顺义区水土保持工作站对项目水土保持工作的监督检查，对监督检查意见认真落实及时完善，并按照水土保持方案报告书，履行了水土保持法定程序。

1.2.2 年度水土保持措施实施

本年度水土保持措施根据主体工程建设进度开展，主要为工程措施以及施工临时措施。监测于 2018 年 4 月进场，本年度主要对项目区 2019 年第 1 季度、第 2 季度、第 3 季度和第 4 季度的水土保持措施实施情况进行了核对。

表 1-1 年度水土保持措施及工程量汇总

序号	措施名称	单位	报告设计	本年度	累计
一	工程措施				
1	表土剥离	万 m ³	0.24	0	0.2
2	绿化覆土	万 m ³	0.24	0	0
3	雨水明沟	m	344	0	344
4	土地整治	hm ²	1	0	0
二	植物措施		0		0
1	树木种植		0		0
1)	槐树	株	1156	0	0
2	撒播草籽	m ²	7200	0	0
三	临时措施				0
1	密目网苫盖	m ²	35600	61980	67680
2	临时蓄水池	座	8	0	0
3	装土编织袋	m ³	226.8	40	40

4	泥浆池	座	12	0	0
5	临时排水沟	m	420	100	100
6	沉沙池	座	3	0	0
7	洒水降尘	台时	0	135	255

1.3 监测工作实施情况

北京市顺义区市政市容建设服务中心委托江河水利开发中心有限责任公司进行火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配套工程的水土保持监测工作。接受委托后，我公司成立了火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配套工程监测项目组，并即时开展项目监测工作。

水土保持监测工作根据现有水保资料、主体施工资料和现场踏勘，参考同期同时段项目监测数据，分析监测结果，编制提交各季度报告和年度报告。

本年度水土保持监测从 2018 年 4 月初~2019 年 12 月底，总计实施 22 次，本年度监测人员根据《生产建设项目水土保持监测技术规程》中的要求，在实地踏勘的基础上，针对项目施工进度和水土流失特点，对项目区施工现场的历史施工资料调查，对以下几个方面进行收集与分析统计：

- 1、主体工程施工进度；
- 2、水土流失防治责任范围及扰动地表面积；
- 3、土石方挖填及弃土弃渣；
- 4、水土流失状况；
- 5、水土流失因子；
- 6、水土保持措施实施情况；
- 7、水土保持措施防治效果；
- 8、水土流失灾害和隐患。

在此基础上分析水土流失状况、评价水土保持措施，于 2020 年 1 月编制完成了《火沙路（京承高速~罗马环岛）周边市政配套工程水土保持监测年度报告（2019 年度）》。

1.3.1 监测组织机构

为使本项目监测工作顺利展开，我单位成立由项目负责人、监测工程师和监测员组成的项目监测组。为保质保量的完成项目各项任务，本工程实行项目负责

人负责制,由项目负责人全面负责监测工作,安排和协调项目监测组成员的分工,专业监测员具体负责各项监测工作。

表 1-2 监测项目组成员

序号	姓名	岗位	职称	专业配置	分 工
1	苏 朋	项目负责人	工程师	水土保持	全面负责项目监测工作的组织、协调、实施和监测成果质量。
2	王 磊	监测工程师	工程师	水土保持	负责监测数据的采集、整理、汇总、校核,编制监测实施方案、监测季度报告、监测年度报告、监测总结报告。
3	李晓林	监测员	工程师	水土保持	协助监测工程师完成监测数据的采集和整理,并负责监测原始记录、文档、图件、成果的管理。
4	肖聪颖	监测员	助理工程师	水土保持	
5	郝 旭	监测员	助理工程师	水土保持	
6	高 双	监测员	助理工程师	水土保持	

1.3.2 监测设施设备

本年度水土保持监测配备的监测设备设施见表 1-3。

表 1-3 本年度水土保持监测设施、设备及消耗性材料

序号	设施设备	单位	数量	用途	备注
1	笔记本电脑	台	1	数据处理	5 年折旧
2	摄像机	台	1	拍摄录像	5 年折旧
3	照相机	台	2	拍摄照片	5 年折旧
4	手持式 GPS	台	2	定位和量测	5 年折旧
5	皮尺、卷尺、卡尺、罗盘等	套	2	测量	1 年折旧

1.3.3 监测内容

1、监测内容

监测内容包括气象要素、扰动土地面积、水土流失状况、土石方情况、水土保持措施实施情况（含临时防护措施）、水土流失灾害及隐患、主体工程施工进度、施工工艺、水土保持工程设计、水土保持工程变更、水土保持管理等。

2、监测方法

根据《生产建设项目水土保持监测规程》（办水保[2015]139 号），采取相应的监测方法，其中：

气象要素：参照北京市水务局、北京市气象局气象公布数据，修正得到。

扰动土地面积：通过现场实地勘测，采用 GPS 定位仪结合数码相机、标杆、

钢尺等工具，以及项目区卫星影像图测定。

水土流失状况：基坑开挖的土壤流失量是现场巡查估测，临时堆土的土壤流失量会结合侵蚀沟样方量测法获得，路面的土壤流失量通过沉砂池沉积泥沙称重法获得。

土石方情况：通过 GPS 定位仪结合地形图、数码相机、标杆、钢尺等工具现场核算项目挖方、填方数量，根据主体监理资料进行修正，其中弃土由建设单位提供的处置协议或渣土消纳许可证确定弃方量和去向，并查看施工场地扬尘治理情况。

水土保持措施实施情况（含临时措施）：通过实地调查和量测的方法，并收集相关设计、施工资料。

水土流失灾害及隐患：通过现场巡查，对工程建设易造成水土流失危害的区域进行调查，并对存在水土流失问题的地方提出意见和建议。

其他：主体工程建设进度、施工组织和施工工艺、水土保持工程设计、水土保持工程变更、水土保持管理、水土保持责任制度落实情况，主要通过资料收集法，收集主体施工组织设计、施工图设计、监理月报、施工月报等，并结合现场调查。

1.3.4 监测时段与频次

根据项目建设和水土流失产生特点，本项目监测进场时间为 2018 年 4 月，本项目监测时段从 2018 年 4 月至工程竣工验收，提交监测报告等资料为止。

本年度为项目施工期监测，监测时段为 2018 年 4 月至 12 月，共到场或调阅施工资料 13 次。

表 1-4 本年度水土保持监测时段与频次具体开展日期

序号	监测时段	监测内容	监测方法
1	2019 年 1 月 3 日	(1) 气象要素。	与施工单位核实是否开工
2	2019 年 2 月 10 日	(2) 扰动土地面积。	
3	2019 年 3 月 15 日	(3) 水土流失分布、面积及侵蚀量。	定位观测、资料收集、GPS 结合图纸量测、调查巡查、实地调查及核对。
4	2019 年 4 月 25 日	(4) 土石方挖、填量及弃土处置方式，扬尘治理情况。	
5	2019 年 5 月 10 日	(5) 水土保持措施实施情况。	
6	2019 年 6 月 12 日	(6) 水土流失灾害及隐患。	
7	2019 年 7 月 15 日	(7) 主体施工进度、施工组织、施工	
8	2019 年 8 月 10 日		

9	2019年9月17日	工艺、水土保持工程变更、水土保持管理等。	
10	2019年10月18日		
11	2019年11月11日		
12	2019年11月18日		
13	2019年12月5日		

1.3.5 监测点布设情况

由于本项目于2018年4月开始施工，水土保持监测进场时间为2018年4月10日，批复的水影响评价报告所设置的监测点基本符合监测要求，本方案根据现场勘查的实际情况采用原方案的水土保持监测点位。

表 1-4 本实施方案监测点布置一览表

分区	监测点个数	监测指标	位置
明挖管线工程区	2	水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土流失防治效果监测	管沟开挖回填、土石方去向
拉管及顶管工程区	2	水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土流失防治效果监测	顶管及拉管工作井布置
其他配套设施工程区	1	绿地占用情况、植被恢复情况	水土保持措施工程完成进度
施工临时设施区	1	水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土流失防治效果监测	临时堆土

1.3.6 阶段成果及报送情况

本年度监测成果有水土保持监测季度报告5本（第1季度、第2季度、第3季度、第4季度以及2019年年报），报送单位为顺义区水土保持工作站。

表 1-5 本年度水土保持阶段成果绩报送情况

阶段成果	报送情况
2019年1季度水保监测季度报告	顺义区水土保持工作站
2019年2季度水保监测季度报告	顺义区水土保持工作站
2019年3季度水保监测季度报告	顺义区水土保持工作站
2019年4季度水保监测季度报告	顺义区水土保持工作站
2019年水保监测年度报告	顺义区水土保持工作站

2 重点部位水土流失动态监测结果

2.1 防治责任范围监测结果

2.1.1 水土保持防治责任范围

本年度水土流失防治责任范围采用实地测量、资料查阅等方法，以及 GPS 技术的应用，对地形、地貌、植被的扰动变化进行监测。

监测结果表明，本年度工程水土流失防治责任范围为 17.74hm²，详见表 2-1。

表 2-1 本年度工程水土流失防治责任范围监测结果 单位：hm²

防治分区		设计情况	监测结果	备注
项目建设区	明挖管线工程区	14.34	14.94	项目为分段施工，且未完工
	拉管及顶管工程区	0.32	0.00	
	其他配套设施工程区	0.18	0.16	
	施工临时设施区	0.30	0.32	
	小计	15.14	15.42	
直接影响区		2.90	2.32	工程靠道路一侧均进行围挡，绿化带一侧未进行拦挡
水土流失防治责任范围		18.04	17.74	

2.1.2 扰动土地监测结果

本年度扰动地表面积采用实地测量、资料查阅等方法，以及 GPS 技术的应用，并结合卫星影像，对工程建设扰动地表面积进行监测。

监测结果表明，本年度新增扰动土地面积 9.53hm²，累计扰动土地面积为 15.42hm²，全部为本项目建设用地范围，详见表 4-1。

表 2-2 本年度工程扰动地表面积监测结果 单位：hm²

项目分区	报告设计 (hm ²)	本年度 (hm ²)	累计 (hm ²)
明挖管线工程区	14.34	9.43	14.94
拉管及顶管工程区	0.32	0	0.00
其他配套设施工程区	0.18	0	0.16
施工临时设施区	0.30	0.1	0.32
合计	15.14	9.53	15.42

2.2 取土（石、料）监测结果

本项目为道路工程配套管线工程，主要工程内容为管线的敷设，无需进行借方回填，故本项目未设置取土场，故不涉及取土场和取土量的监测。

2.3 弃土（石、渣）监测结果

本年度土方工程根据主体施工进度和实际情况实施，全部为管槽挖填土，弃方实际综合利用或消纳方式同水评报告一致，运往指定渣土消纳场所消纳。

2.3.1 设计弃土（石、渣）场情况

废弃方运往北京市木林渣土消纳场进行消纳，不设置弃渣场。北京市木林渣土消纳场 为渣土管理处公示的正规渣土消纳场，位于 顺义区木林镇东沿头村与项目区距离 25 km。

2.3.2 弃土（石、渣）量监测结果

通过调阅施工单位的历史资料，统计得出本项目本年度 179134m³，回填土方 103985m³，弃方 75149m³。

表 2-3 本年度工程累计土方平衡表 单位：m³

项目		挖方	填方	借方	外运	去向
至监测进场项目累计		36463	29370	/	7093	来广营北路地下综合管廊工程、北京市木林渣土消纳场
各个季度	第 1 季度	/	/	/	/	来广营北路地下综合管廊工程、木林镇沙坑生态修复治理工程、北京市木林渣土消纳场
	第 2 季度	42024	34012	/	8013	
	第 3 季度	64718	53125	/	11594	
	第 4 季度	72392	16849	/	55543	
本年度累计		179134	103985	/	75149	
项目累计		215597	133355	/	82284	

3 水土流失防治措施监测结果

3.1 工程措施监测结果

本年度未开展水土保持工程措施。

3.2 植物措施监测结果

本年度尚未开展水土保持植物措施。

3.3 临时措施监测结果

本年度水土保持临时措施主要有密目网苫盖 61980m²，洒水降尘 135 台时，装土编织袋 40m³，临时排水沟 100m。

本项目 2019 年度水土保持措施实施量详见下表。

表 3-1 本年度水土保持措施实施量

序号	措施名称	单位	报告设计	本年度	累计
一	工程措施				
1	表土剥离	万 m ³	0.24	0	0.2
2	绿化覆土	万 m ³	0.24	0	0
3	雨水明沟	m	344	0	344
4	土地整治	hm ²	1	0	0
二	植物措施		0		0
1	树木种植		0		0
1)	槐树	株	1156	0	0
2	撒播草籽	m ²	7200	0	0
三	临时措施				0
1	密目网苫盖	m ²	35600	61980	67680
2	临时蓄水池	座	8	0	0
3	装土编织袋	m ³	226.8	40	40
4	泥浆池	座	12	0	0
5	临时排水沟	m	420	100	100
6	沉沙池	座	3	0	0
7	洒水降尘	台时	0	135	255

3.4 水土保持措施防治效果

本年度主体工程主要为管沟的开挖，由于施工期间不能断路施工，本项目本年度未设置临时堆土区，临时堆土主要为临时开挖转运堆土，工程在施工过程中，由于施工场地有限，工程采用分段施工，扰动时间较短，故部分临时措施未布设或根据实际情况减少了部分临时措施，同时新增了施工场地洒水降尘。本年度实施的水土保持措施工程质量符合设计和规范要求，满足工程建设需要。

4 土壤流失情况动态监测

4.1 土壤流失面积监测

本年度土壤流失面积采用实地测量、资料查阅等方法，以及 GPS 技术的应用，并结合卫星影像，对工程建设扰动地表面积进行监测。

监测结果表明，本年度土壤流失面积 9.53hm²，详见表 4-1。

表 4-1 本年度土壤流失面积监测结果 单位：hm²

项目分区	报告设计 (hm ²)	本年度 (hm ²)	累计 (hm ²)
明挖管线工程区	14.34	9.43	14.94
拉管及顶管工程区	0.32	0	0.00
其他配套设施工程区	0.18	0	0.16
施工临时设施区	0.30	0.1	0.32
合计	15.14	9.53	15.42

4.2 土壤流失量监测结果

本年度施工段主要为信息工程和排水工程施工，水土流失容易产生区域是施工裸露面以及临时堆土，土壤侵蚀因素主要是降雨、大风天气下，土方开挖、运移，施工场地裸露的水蚀、风蚀、扬尘。

本年度土壤流失量监测详见下表 4-2。

表 4-2 本年度土壤流失量监测结果

项目		土壤流失量 (m ³)
至监测进场项目累计		9.68
各个季度	第 1 季度	0.3
	第 2 季度	2.34
	第 3 季度	9.9
	第 4 季度	2.99
本年度累计		15.53
项目累计		25.21

4.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量监测结果

根据季度监测结果，项目无取土场，故无潜在土壤流失的情况；根据施工实际，项目弃土均进行了综合利用，故无潜在土壤流失的情况。

5 存在的问题与建议

本年度水土保持监测表明，建设单位较为非常重视水土保持工作，按照项目法人负责、监理单位控制、施工单位实施的管理体系，全面落实水土保持方案报告中设计的水土流失防治措施，履行了水土流失的防治责任，取得了较好的水土保持效果，具有良好的示范作用。

建议建设单位下一年度，继续加强对工程各个建设区域的水土保持工作，并按照批复的水土保持方案报告及时对可能产生水土流失的部位进行防护。

6 下一年工作计划

1、建设单位工作重点：

在绿化施工时，按照水土保持方案批复要求，落实植被恢复的设计要求，确定绿化的权责范围。

2、施工单位工作重点：

（1）每月提供上报的土石方数量及去向。

（2）加强现场巡视检查，消除工程建设的水土流失隐患。

3、水土保持监测单位工作重点：

（1）做好土方量跟踪调查、网上填报、成果报送工作。

（2）配合建设单位水土保持监督检查工作。

（3）掌握水土保持工程、植物措施的施工进度，对发现的问题向建设单位及时汇报，落实水土保持方案报告，对现场不满足国家水土保持规范要求的设计，提出监测意见，指导建设单位进行修改。

（4）及时、准确掌握项目区水土流失发生的时段、强度及空间分布情况，最大限度减少水土流失。

7 本年度施工照片

	
管线砌筑	污水管线回填
	
雨水管沟砌筑	雨水管沟砌筑完成
2019 年第 2 季度	

	
雨水方沟开挖	污水管线敷设
	
管线回填	污水管线检查井砌筑
2019 年第 3 季度	



电力管线及路灯基础施工（11月12日~12月18日）



火沙路北侧排水支管敷设（10月14日~10月28日）

2019年第4季度