

生产建设项目水土保持监测季度报告

(2021 年第 3 季度)

生产建设项目名称：河北区地铁六号线北运河站地块（一期）

项目

水土保持监测单位：蓝澄星月科技（天津）有限公司

总 监 测 工 程 师：

梁 楷 烜

2021 年 10 月 14 日

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

| | | | | |
|----------------------|---------------|--|-----------------------------|---|
| 项目名称 | | 河北区地铁六号线北运河站地块（一期）项目 | | |
| 监测时段 和防治责任范围 | | 2021年第3季度，6.69公顷 | | |
| 三色评价结论 | | 绿色 <input checked="" type="checkbox"/> | 黄色 <input type="checkbox"/> | 红色 <input type="checkbox"/> |
| 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 | 施工扰动面积没有扩大 |
| | 表土剥离 保护 | 5 | 5 | 表土剥离保护措施已全部实施 |
| | 弃土（石、 渣）堆放 | 15 | 15 | 未在水土保持方案确定的专门存放地外新增弃渣场 |
| 水土流失状况 | | 15 | 12 | 土壤流失总量为 370 立方米 |
| 水土 流失 防治 成效 | 工程措施 | 20 | 20 | 水土保持工程措施：拦挡、截排水、土地整治等落实到位且及时，不存在弃渣场“未拦先弃” |
| | 植物措施 | 15 | 15 | 暂未开展水土保持植物措施，绿化区域目前采用防尘网苫盖 |
| | 临时措施 | 10 | 6 | 水土保持临时措施：拦挡、排水、限定扰动范围等落实到位且及时，现场部分苫盖不到位。 |
| 水土流失危害 | | 5 | 5 | 无 |
| 合计 | | 100 | 93 | — |

河北区地铁六号线北运河站地块（一期）项目

水土保持监测季度报告

责任页

蓝澄星月科技（天津）有限公司

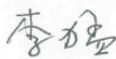
批准：王建海



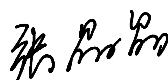
核定：王津翔



审查：李 猛



校核：张晶晶



项目负责人：梁椿烜



编写：梁椿烜



刘静



目 录

| | |
|------------------------------------|----|
| 1 建设项目及水土保持工作概况..... | 3 |
| 1.1 项目概况..... | 3 |
| 1.1.1 工程建设进度..... | 3 |
| 1.1.2 季度水土流失因子变化情况..... | 3 |
| 1.2 水土流失防治工作概况..... | 3 |
| 1.3 监测工作实施情况..... | 3 |
| 2 重点部位水土流失动态监测结果..... | 5 |
| 2.1 防治责任范围监测结果..... | 5 |
| 2.1.1 水土保持防治责任范围..... | 5 |
| 2.1.2 扰动土地监测结果..... | 5 |
| 2.2 取土（石、料）监测结果..... | 6 |
| 2.2.1 设计取土（石、料）场情况..... | 6 |
| 2.2.2 取土（石、料）量监测结果..... | 6 |
| 2.3 弃土（石、渣）监测结果..... | 7 |
| 3 水土流失防治措施监测结果..... | 8 |
| 4 土壤流失情况动态监测..... | 9 |
| 4.1 土壤流失面积监测..... | 9 |
| 4.2 土壤流失量监测结果..... | 9 |
| 4.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量监测结果..... | 9 |
| 5 存在问题与建议..... | 10 |
| 5.1 问题..... | 10 |
| 5.2 建议..... | 10 |
| 6 下一季度工作计划..... | 11 |

水土保持监测简况

一、项目概况

工程名称：河北区地铁六号线北运河站地块（一期）项目

建设单位：天津城铁港铁建设有限公司

设计单位：天津市建筑设计院

监理单位：天津市建设工程监理公司

施工单位：中国建筑一局（集团）有限公司

建设地点：天津市河北区富堤路与富泰路交口西北侧

工程范围：

本工程位于天津市河北区富堤路与富泰路交口西北侧，项目区四周在施工前进行围挡。本次监测工作主要范围为项目区，防治责任范围 6.69hm^2 。本季度累计扰动面积为 6.69hm^2 。

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 工程建设进度

2021年7月-9月，项目一期主体结构施工，二三期主体结构施工，四期地下室施工，五期工程桩施工。

1.1.2 季度水土流失因子变化情况

1、降水量监测

根据天津市气象数据，河北区7月1日~9月30日期间：共降雨19次，其中7月降雨13次，8月降雨6次，9月降雨10次。9月最大24h降雨量为45mm，降雨等级为大雨。

2、风速监测

2021年度7月~9月没有大风天气。

1.2 水土流失防治工作概况

2020年1月2日，天津市水务局以津水许可〔2020〕1号对由天津市九河善水环境科技有限公司编制的水土保持方案报告书进行了批复（附件1）。

2019年9月完成监测实施方案的编制，2019年9月底完成2019年第3季度报告的编制，2019年12月底完成2019年第4季度报告的编制，2020年1月完成2019年监测年度报告的编制，2020年3月完成2020年第1季度报告的编制，2020年6月完成2020年第2季度报告的编制，2020年9月完成2020年第3季度报告的编制，2021年1月完成2020年第4季度报告和2020年年度报告的编制，2021年4月完成2021年第1季度报告的编制，2021年7月完成2021年第2季度报告的编制。建设单位设有专人负责水土保持工作，水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

1.3 监测工作实施情况

为使本项目监测工作顺利展开，我单位成立由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，本工程实行监测工程师负责制，由监测工程师全面负责监测工作，安排和协调项目监测组人员的分工，专业监测员具体负责各项监测工作。

本项目水土保持监测工作组人员安排及分工详见表 1-1。

表 1-1 水土保持监测人员组织安排

| 专业配置 | 人员 | 职务 | 联系方式 | 分工 |
|------|-----|--------|-------------|---|
| 水土保持 | 李猛 | 总监测工程师 | 18526762280 | 全面负责项目监测工作的组织、协调、实施和监测成果质量 |
| 水土保持 | 梁椿烜 | 监测工程师 | 18813025779 | 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、监测总结报告等 |
| 水土保持 | 刘静 | 监测工程师 | 15122196554 | 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、文件、图件、成果的管理 |

本项目水土保持监测需要配备的监测设备设施见表 1-2。

表 1-2 监测设备一览表

| 序号 | 设施设备 | 单位 | 数量 | 用途 | 备注 |
|----|---------|----|----|-------|-------|
| 1 | 笔记本电脑 | 台 | 3 | 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 | 全站仪 | 台 | 1 | 测算面积 | 5 年折旧 |
| 5 | 手持式 GPS | 台 | 2 | 定位和量测 | 5 年折旧 |
| 6 | 激光测距仪 | 个 | 2 | 测距 | 3 年折旧 |
| 7 | 监测点标牌 | 块 | 4 | 监测点位置 | 1 年折旧 |

本季度监测时段为 2021 年 7 月~9 月末，共进行了 2 次现场调查、现场量测、资料分析监测。

本次监测的主要工作内容包括：主体工程施工进度、水土流失防治责任范围及扰动地表面积、土石方挖填及弃土弃渣、水土流失状况、水土流失因子、水土保持措施实施情况、水土保持措施防治效果进行监测，并在此基础上分析水土流失状况、评价水土保持措施、提出监测意见。

本季度共设置 4 个监测点，主体建筑物区 1 处，道路及硬化区 1 处，绿化工程区 1 处，临时堆土区 1 处，测临时堆土水土流失情况，并在此基础上进行项目区水土流失情况的全面调查，详见表 1-3。

表 1-3 监测点位布设

| 监测分区 | 监测点位 | 监测部位 | 监测内容 |
|------|------|--------|--|
| 施工期 | 项目区 | 主体建筑物区 | (1) 降雨量。(2) 防治责任范围、扰动土地面积。(3) 水土流失分布、面积及侵蚀量。(4) 水土保持措施实施情况。(5) 水土流失灾害及隐患。(6) 主体施工进度、施工组织和施工工艺。 |
| | | 道路及硬化区 | |
| | | 绿化工程区 | |
| | | 临时堆土区 | |
| 合计 | | 4 | |

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

2.1.1.1 监测方法

本项目防治责任范围通过现场实地勘测，采用 GPS 定位仪、无人机等工具，结合施工布置图、施工图，通过卫星遥感图像复核面积。

2.1.1.2 防治责任范围的设计情况

根据《河北区地铁六号线北运河站地块（一期）项目水土保持方案报告书》，本项目水土流失防治责任范围面积为 6.69hm²，其中建构筑物区面积 3.41hm²，景观绿化区 0.88hm²，道路广场区 2.40hm²，临时堆土区 0.26hm²，施工生产生活区 0.40hm²。水土流失防治责任范围详见表 2-1。

2.1.1.3 本季度监测结果

根据现场调查及建设单位提供设计资料，本项目水土流失防治责任范围面积为 6.69hm²，其中建构筑物区面积 3.41hm²，景观绿化区 0.88hm²，道路广场区 2.40hm²，临时堆土区 0.26hm²，施工生产生活区 0.40hm²。与报告书内容一致，详见表 2-1。

表 2-1 水土流失防治责任范围表

| 防治分区 | 工程建设区 (hm ²) | | | 水土流失特征 | 主要扰动方式 |
|---------|--------------------------|--------|----------|------------------------|-------------------------|
| | 永久占地 | 临时占地 | 占地类型 | | |
| 建构筑物区 | 3.41 | / | 建设 用地 | 土石方开挖、回填，路基填筑等易造成水土流失 | 场地平整、基础开挖、主体施工、道路、绿化施工等 |
| 道路广场区 | 0.88 | / | | 场地平整，绿化覆土、地表裸露等易造成水土流失 | |
| 景观绿化区 | 2.40 | / | | 土方临时堆存，易造成水土流失 | |
| 临时堆土区 | / | (0.26) | | 机械施工碾压造成水土流失 | 施工等扰动 |
| 施工生产生活区 | / | (0.40) | | | |
| 合计 | 6.69 | | | | |

*注：方案设计临时堆土区和施工生产生活区布设在项目建设用地范围内，故不重复计算。

2.1.2 扰动土地监测结果

2.1.2.1 监测方法

本项目扰动土地面积通过现场实地勘测，采用 GPS 定位仪、无人机等工具，结合施工平面布置图，通过卫星遥感影像对比复核得到扰动土地面积。

2.1.2.2 本季度扰动土地变化情况

本季度累计扰动地表 6.69hm²。

表 2-2 本季度工程扰动土地面积监测结果 单位：hm²

| 序号 | 防治责任范围 | | 合计 |
|----|--------|---------|--------|
| 1 | 项目区 | 建构筑物区 | 3.41 |
| | | 道路广场区 | 0.88 |
| | | 景观绿化区 | 2.40 |
| | | 临时堆土区 | (0.40) |
| | | 施工生产生活区 | (0.26) |
| 总计 | | | 6.69 |

2.2 取土（石、料）监测结果

2.2.1 设计取土（石、料）场情况

根据《河北区地铁六号线北运河站地块（一期）项目水土保持方案报告书》，本项目共计挖方 89.89 万 m³；填方 16.00 万 m³；弃方 73.89 万 m³；无借方。具体见表 2-3。

2.2.2 取土（石、料）量监测结果

根据现场调查及建设单位提供设计资料，本工程实际挖方 89.89 万 m³；填方 16.00 万 m³；弃方 73.89 万 m³，无借方，与报告书内容一致。具体见表 2-3。

表 2-3 工程土石方平衡表 单位：万 m³

| 分区 | 挖方 | 填方 | 调入 | | 调出 | | 弃方 | | 借方 | |
|-------|--------------|--------------|----|----|----|----|--------------|-----------------------|----|----|
| | | | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | 数量 | 去向 | 数量 | 来源 |
| 建构筑物区 | 48.77 | 8.59 | | | | | 48.18 | 由相关单位统一外运，工程不单独布设渣土场。 | | |
| 道路广场区 | 27.53 | 5.38 | | | | | 22.15 | | | — |
| 景观绿化区 | 13.59 | 2.03 | | | | | 11.56 | | | |
| 总计 | 89.89 | 16.00 | — | — | — | — | 73.89 | — | — | — |

2021 年 7 月-9 月，项目一期主体结构施工，二三期主体结构施工，四期地下室施工，五期工程桩施工。

2.3 弃土（石、渣）监测结果

根据项目建设资料和现场测算，从项目开工至本季度工程开挖土方总计为 89.89 万 m³，填方 16.00 万 m³，弃方为 73.89 万 m³。

3 水土流失防治措施监测结果

本季度累计实施水土流失防治措施包括防尘网苫盖、临时排水沟、沉沙池。现阶段采取的水土保持措施及数量见下表。

表 3-1 本季度水土保持措施及工程量汇总

| 措施种类 | 措施名称 | 单位 | 位置说明 | 设计 | 本期 | 累计 |
|------|--------|-----------------|---------------------------------|----------|----|----------|
| 工程措施 | 透水砖工程 | m ² | 道路广场区 | 1086.7 | 0 | 0 |
| | 植草砖工程 | m ² | | 671 | 0 | 0 |
| | 雨水排水工程 | m | | 1853 | 0 | 0 |
| | 土地整治 | hm ² | 景观绿化区 | 0.44 | 0 | 0 |
| | 下凹式整地 | hm ² | | 0.44 | 0 | 0 |
| 植物措施 | 穴播植草 | m ² | 道路广场区 | 335.5 | 0 | 0 |
| | 景观绿化工程 | m ² | 景观绿化区 | 8807.99 | 0 | 0 |
| 临时措施 | 防尘网覆盖 | m ² | 建构筑物区、道路广场区、景观绿化区、临时堆土区、施工生产生活区 | 73488.02 | 0 | 73488.02 |
| | 车辆冲洗池 | 座 | 道路广场区 | 2 | 0 | 2 |
| | 临时排水沟 | m | 建构筑物区、道路广场区、临时堆土区、施工生产生活区 | 3918 | 0 | 3918 |
| | 临时沉沙池 | 座 | 道路广场区、临时堆土区、施工生产生活区 | 4 | 0 | 4 |
| | 临时拦挡 | m | 建构筑物区、临时堆土区 | 1751 | 0 | 1751 |



现场施工 1



现场施工 2

4 土壤流失情况动态监测

4.1 土壤流失面积监测

本季度 2021 年 7 月-9 月，土壤流失面积为主体建筑物区、临时堆土区和施工生产生活区等，土壤流失面积为 6.69hm²。

4.2 土壤流失量监测结果

本季度土壤流失量监测以现场巡查为主，新增水土流失量 15 立方米，累计水土流失量为 370 立方米。

4.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量监测结果

本项目不设置取、弃土场，取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量为 0。

5 存在问题与建议

5.1 问题

现场局部区域有建筑垃圾，建议进行苫盖并及时清理。

5.2 建议

建议下一季度继续加强对工程各个建设区域的水土保持工作，并按照水土保持方案报告书及时对可能产生水土流失的部位进行防护。施工时注意裸露地表防尘网苫盖，尽量不裸露地表，及时洒水降尘，减少水土流失情况的发生。

6 下一季度工作计划

下一季度进行主体建筑物区结构施工，重点监测施工过程中临时苫盖及临时排水情况，以及对边坡裸土进行苫盖防护等。

附件 1：水土保持方案行政许可

准予行政许可决定书

编号：201911061524021244

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)：天津城铁港铁建设有限公司

经办人：刘晶华

联系方式：18502257378

接收方式：现场 互联网

您(贵单位)就河北区地铁六号线北运河站地块项目(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。

一、河北区地铁六号线北运河站地块项目位于河北区富堤路与富泰路交叉口西北侧,主要建设内容为:新建商业及住宅建筑物工程,同步建设道路、绿化及市政管线配套工程等。项目总占地面积 6.69 公顷,均为永久占地,工程土石方挖填总量 105.89 万立方米。工程项目总投资 454600 万元,其中土建投资 101000 万元,工程计划总工期为 56 个月。

二、《方案》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、同意河北区地铁六号线北运河站地块项目水土流失防治责任范围为 2.97 公顷。

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

五、同意《方案》的实施进度安排,应按照批复的《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、同意河北区地铁六号线北运河站地块项目水土保持方案总投资 462.53 万元,其中水土保持防治费 387.88 万元,水土保持工程监理费 5 万元,水土保持监测费 20 万元,水土保持设施竣工验收费 10 万元,其他 39.65 万元。

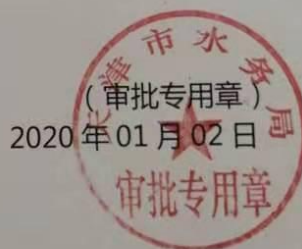
八、项目建设单位在工程施工中要重点做好以下工作:

(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,并配合天津市水务局做好验收核查工作。



承办单位编号:津水许可〔2020〕1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。