

京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程

水土保持监测总结报告

建设单位：天津东丽区水务综合服务中心

监测单位：天津欣宇航环保科技有限公司



京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程

水土保持监测总结报告

责任页

(天津欣宇航环保科技有限公司)

批准：毕绍琛（总经理）

核定：冯克健（高级工程师）

审查：尤光军（高级工程师）

校核：李玉祥（工程师）

项目负责人：马宇博（工程师）

编写：马宇博（参编章节：第四、五章、附图）

李玉祥（参编章节：第二、三章、附件）

尤光军（参编章节：第一、六、七章）

目 录

| | |
|----------------------------------|----|
| 前言 | 1 |
| 1 建设项目及水土保持工作概况 | 7 |
| 1.1 项目概况 | 7 |
| 1.2 水土保持工作情况 | 10 |
| 1.3 监测工作实施情况 | 12 |
| 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 | 18 |
| 2.4 水土流失情况 | 19 |
| 3 重点部位水土流失动态监测 | 20 |
| 3.1 防治责任范围监测 | 20 |
| 3.2 取料监测结果 | 21 |
| 3.3 弃渣监测结果 | 21 |
| 3.4 土石方流向情况监测结果 | 21 |
| 3.5 其他重点部位监测结果 | 21 |
| 4 水土流失防治措施监测结果 | 23 |
| 4.1 方案设计的水土保持措施 | 23 |
| 4.2 实际完成的水土保持措施 | 24 |
| 4.3 水土保持措施防治效果 | 24 |
| 5 土壤流失情况监测 | 27 |
| 5.1 水土流失面积 | 27 |
| 5.2 土壤流失量 | 27 |
| 5.3 水土流失危害调查 | 27 |

| | |
|----------------------|----|
| 6 水土流失防治效果监测结果 | 29 |
| 6.1 水土流失治理度 | 29 |
| 6.2 土壤流失控制比 | 29 |
| 6.3 渣土防护率 | 29 |
| 6.4 表土保护率 | 30 |
| 6.5 林草植被恢复率 | 30 |
| 6.6 林草覆盖率 | 30 |
| 6.7 水土保持监测三色评价 | 30 |
| 7 结论 | 32 |
| 7.1 水土流失动态变化 | 32 |
| 7.2 水土保持措施评价 | 32 |
| 7.3 存在问题及建议 | 32 |
| 7.4 综合结论 | 33 |
| 8 附件附图 | 34 |

附件：

- 附件1、立项文件
- 附件2、水保批复
- 附件3、水土保持监测照片
- 附件4、监测季报

附图：

- 附图1、项目区地理位置图
- 附图2、水土保持监测分区及监测点布设图
- 附图3、水土流失防治责任范围图

前言

本项目在实施过程中，由于项目初步设计批复占地面积由水土保持方案报告书中的 5.15hm^2 减少为 0.3561hm^2 ，实际发生的水土流失防治责任范围、土石方量、措施量也做了相应调整。工程规模变化的主要原因：一是原规划占地范围内，泵站东南侧民房尚未完成拆迁，原规划方案近期无法实施，且该地区位于绿色生态屏障一级管控区内，因此对泵站规模进行了调整，相应减少了泵站工程涉及的各防治分区的面积；二是考虑到2022年天津市规资局海河中下游（外环线至入海口）堤岸提升改造规划中拟对该段海河大堤规划进行提升改造，目前正在进一步深化规划设计方案，因此，下游河道治理部分不含在本次泵站扩建工程中，待海河大堤改造时一并实施。水土保持方案批复、初步设计和具体实施情况对比说明如下：

一、水土保持方案报告书批复主要内容

2020年2月天津水保工程咨询有限公司编制完成《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2020年3月27日，取得天津市水务局关于京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持方案报告的批复（津水许可〔2020〕78号）。

水土保持方案报告书主要批复内容如下：

(1) 防治责任范围

方案批复的水土流失防治责任范围为 5.15hm^2 。水土流失防治区划分为泵站工程区、河道工程区2个一级分区，主体工程区、施工生产生活区、施工临时道路区、临时堆土区、弃土弃渣场区等9个二级分区。具体情况见下表。

表1 已批复的水保方案中水土流失监测分区 单位： hm^2

| 序号 | | 监测分区 | 面积 |
|----|-------|---------|------|
| 1 | 泵站工程区 | 主体工程区 | 0.67 |
| 2 | | 施工生产生活区 | 0.47 |
| 3 | | 临时道路区 | 0.53 |
| 4 | | 临时堆土区 | 0.67 |
| 5 | | 弃土弃渣场区 | 0.40 |
| 6 | 河道工程区 | 主体工程区 | 1.07 |
| 7 | | 施工生产生活区 | 0.47 |
| 8 | | 临时堆土区 | 0.40 |
| 9 | | 弃土弃渣场区 | 0.47 |
| 合计 | | | 5.15 |

(2) 防治目标

方案设计水平年水土流失防治目标值为：水土流失治理度95%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率98%，表土保护率95%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率4%。

(3) 土石方情况

项目挖填方总量为7.27万m³，其中挖方3.90万m³，填方3.37万m³，外购土方0.88万m³（均为种植土），余方1.41万m³。

(4) 分区占地

本工程水土保持方案批复占地5.15hm²，其中永久占地1.74hm²，临时占地3.41hm²。永久占地包括泵站及河道主体工程占地，临时占地包括施工生产生活区、临时堆土区、施工道路区、弃土弃渣场区占地。方案设计工程占地面积见下表。

表2 方案设计占地面积一览表 单位：hm²

| 项目区 | 永久占地 | 临时占地 | 占地类型 | | | | 合计 | |
|-------|---------|------|------|--------|------|------|------|------|
| | | | 耕地 | 水利设施用地 | 林地 | 其他土地 | | |
| 泵站工程区 | 主体工程区 | 0.67 | | 0.12 | 0.55 | | 0.67 | |
| | 施工生产生活区 | | 0.47 | 0.47 | | | 0.47 | |
| | 施工临时道路区 | | 0.53 | 0.53 | | | 0.53 | |
| | 临时堆土区 | | 0.67 | 0.67 | | | 0.67 | |
| | 弃土弃渣场区 | | 0.40 | | | 0.40 | 0.40 | |
| 河道工程区 | 主体工程区 | 1.07 | | 0.22 | 0.79 | 0.06 | 1.07 | |
| | 施工生产生活区 | | 0.47 | 0.47 | | | 0.47 | |
| | 临时堆土区 | | 0.40 | 0.40 | | | 0.40 | |
| | 弃土弃渣场区 | | 0.47 | | | 0.47 | 0.47 | |
| 合计 | | 1.74 | 3.41 | 2.54 | 0.34 | 1.34 | 0.93 | 5.15 |

(5) 措施体系

泵站工程区：

1、主体工程区

(1) 工程措施：表土剥离0.17万m³、表土回填0.17万m³、土地整治0.06hm²、透水砖面积1800m²；

(2) 植物措施：铺设草皮600m²；

(3) 临时措施：密目网苫盖2000m²。

2、临时堆土区

(1) 临时措施：密目网苫盖 7000m^2 、临时堆土拦挡 144m^3 。

3、施工生产生活区

(1) 临时措施：临时排水沟 320m ，沉沙池2座。

4、弃土弃渣场区

(1) 临时措施：密目网苫盖 4500m^2 。

河道工程区：

1、主体工程区

(1) 工程措施：土地整治 0.15hm^2 ；

(2) 植物措施：撒播草籽 0.15hm^2 。

2、临时堆土区

(1) 临时措施：密目网苫盖 5000m^2 、临时堆土拦挡 126m^3 。

3、施工生产生活区

(1) 临时措施：临时排水沟 320m ，沉沙池2座。

4、弃土弃渣场区

(1) 临时措施：密目网苫盖 5200m^2 。

二、初步设计批复的水土保持主要内容

2024年3月，河北省水利水电勘测设计研究院有限公司编制完成《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程初步设计报告》；

2024年3月29日，本项目取得天津市东丽区行政审批局文件《关于京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程初步设计的批复》（津丽审批投〔2024〕12号）。

按照初步设计批复调整后的水土保持主要内容如下：

(1) 防治责任范围

初步设计批复的水土流失防治责任范围为 0.3561hm^2 。

(2) 防治目标

初步设计水土流失防治目标值为：水土流失治理度95%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率98%，表土保护率95%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率23%。

(3) 土石方情况

项目挖填方总量为1.64万m³, 其中挖方0.91万m³, 填方0.73万m³, 外购土方0.03万m³ (均为种植土), 余方0.21万m³。

(4) 分区占地

初步设计批复占地面积0.3561hm²。

(5) 措施体系

1、施工生产生活区

(1) 工程措施: 表土剥离0.07万m³、表土回填0.07万m³、土地平整0.23hm²。

(2) 植物措施: 撒播草籽0.23hm²。

(3) 临时措施: 临时排水沟230m、密目网苫盖470m²、临时堆土拦挡44m³。

2、施工道路区

(1) 工程措施: 表土剥离0.05万m³、表土回填0.05万m³、土地平整0.15hm²。

3、临时堆土区

(1) 临时措施: 密目网苫盖3042m²、临时堆土拦挡328m。

4、弃土弃渣场区

(1) 临时措施: 密目网苫盖4000m²。

三、项目实际建设情况

(1) 防治责任范围

本工程实际水土流失防治区划分为主体工程区、临时堆土区2个一级分区, 具体情况见下表。

表3 项目实际防治责任范围 单位: hm²

| 序号 | 监测分区 | 面积 |
|----|-------|--------|
| 1 | 主体工程区 | 0.36 |
| 2 | 临时堆土区 | (0.10) |
| | 合计 | 0.36 |

(2) 防治目标

本项目实际水土流失防治指标达到值为: 水土流失治理度95%, 土壤流失控制比1.1, 渣土防护率98.68%, 不涉及表土保护率、林草植被恢复率以及林草覆盖率。

(3) 土石方情况

项目实际挖填方总量为1.52万m³, 其中土方开挖0.76万m³, 填方总量0.76万m³。

(4) 分区占地

本工程实际占地0.36hm², 全部为永久占地。实际工程占地面积见下表。

表4 方案设计占地面積一览表 单位: hm²

| 项目区 | 永久占地 | 临时占 地 | 占地类型 | | | | 合计 |
|-------|-------------|----------|------|------------|----|----------|-------------|
| | | | 耕地 | 水利设施 用地 | 林地 | 其他土 地 | |
| 主体工程区 | 0.36 | | | 0.36 | | | 0.36 |
| 临时堆土区 | (0.10) | | | (0.10) | | | (0.10) |
| 合计 | 0.36 | | | 0.36 | | | 0.36 |

(5) 措施体系

1、主体工程区

(1) 临时措施: 密目网苫盖5000m², 临时排水沟200m。

2、临时堆土区

(1) 临时措施: 密目网苫盖7000m², 临时排水沟100m。

水土保持监测特性表

| 主体工程主要技术指标 | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|-------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|---------|-------------------------|--|--|--|
| 项目名称 | | 京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程 | | | | | | | | | | |
| 建设规模 | 项目主要建设内容为务本河主体工程改扩建，原址维修并加固务本河泵站，泵站设计排涝流量10.61立方米/秒，设计灌溉流量2.80立方米/秒。原泵房维修改造为电气设备用房，并实施管理用房维修改造等 | | | | | 建设单位、联系人及电话 | 天津市东丽区水务综合服务中心 王宁15922193347 | | | | | |
| | | | | | | 建设地点 | 天津市东丽区 | | | | | |
| | | | | | | 所属流域 | 海河流域 | | | | | |
| | | | | | | 工程总投资 | 2000万元 | | | | | |
| | | | | | | 工程总工期 | 2024年4月~2025年5月，总工期14个月 | | | | | |
| 水土保持监测指标 | | | | | | | | | | | | |
| 监测单位 | | 天津欣宇航环保科技有限公司 | | | | 联系人及电话 | 马宇博13299980614 | | | | | |
| 地貌类型 | | 平原 | | | | 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 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查量测 | | | | 2.防治责任范围监测 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查量测 | | | | | |
| | 3.水土保持措施情况监测 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查量测 | | | | 4.防治措施效果监测 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查量测 | | | | | |
| | 5.水土流失危害监测 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查量测 | | | | 水土流失背景值 | 180t/km ² ·a | | | | | |
| 方案设计防治责任范围 | | 5.15hm ² | | | | 土壤容许流失量 | 200t/km ² ·a | | | | | |
| 水土保持投资 | | 85.02万元 | | | | 水土流失目标值 | 180t/km ² ·a | | | | | |
| 主要防治措施 | 分区 | 工程措施 | | | | 植物措施 | 临时措施 | | | | | |
| | 主体工程区 | / | | | | / | 密目网苫盖0.50hm ² 、临时排水沟200m | | | | | |
| | 临时堆土区 | / | | | | / | 密目网苫盖0.70hm ² 、临时排水沟100m | | | | | |
| 监测结论 | 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 | 防治措施面积 | 0.36hm ² | 永久建筑物及硬化面积 | 0.36hm ² | 扰动土地总面积 | 0.36hm ² | | | |
| | 土壤流失控制比 | 1.0 | 1.11 | 防治责任范围面积 | | 0.36hm ² | 水土流失总面积 | | 0.36hm ² | | | |
| | 渣土防护率（%） | 98 | 98.68 | 工程措施面积 | | 0hm ² | 容许土壤流失量 | | 200t/km ² ·a | | | |
| | 表土保护率（%） | 95 | \ | 植物措施面积 | | 0hm ² | 监测土壤流失情况 | | 180t/km ² ·a | | | |
| | 林草植被恢复率（%） | 97 | \ | 可恢复林草植被面积 | | 0hm ² | 林草类植被达标面积 | | 0hm ² | | | |
| | 林草覆盖率（%） | 4 | \ | 实际拦挡弃土（含临时堆土）量 | | 0.75万m ³ | 总弃土（石、渣）量（包括临时堆存和弃渣） | | 0.76万m ³ | | | |
| | 水土保持治理达标评价 | | 完成了水土保持方案确定的各项防治任务，水土保持设施达到了国家相关标准。 | | | | | | | | | |
| 总体结论 | | 该项目在建设中，基本落实各项水土保持措施，有效地减少了施工期水土流失的产生，各项水土流失控制指标基本达到水土保持设计方案要求。 | | | | | | | | | | |
| 主要建议 | | 本项目验收至设计水平年结束建设单位根据监测要求继续做好后续监测。 | | | | | | | | | | |

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称: 京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程

建设单位: 天津市东丽区水务综合服务中心

建设地点: 项目位于东丽区务本河泵站扩建（一期）工程院内，务本河泵站东至务本河稻地村，南至务本河，西至务本河赵北村侧，北至务本河小桥。

项目中心坐标为 N39° 01'28"、E117° 22'18"。

建设性质: 改建

建设类型: 其他小型水利工程

建设占地: 本工程总占地面积0.36hm²，全部为永久占地，占地类型为水利设施用地及其他土地（空闲地）。

项目组成及建设内容: 本项目主要建设内容为务本河主体工程改扩建，原址维修并加固务本河泵站，泵站设计排涝流量10.61m³/s，设计灌溉流量2.80m³/s。原泵房维修改造为电气设备用房，并实施管理用房维修改造等。

土石方量: 项目建设期间挖填方总量为1.52万m³，其中土方开挖0.76万m³，填方总量0.76万m³。

取土场、弃渣场数量: 本项目填筑所需土方主要来源于项目自身开挖，满足工程回填要求；本项目不单独设置取土场、弃渣场。

拆迁（移民）安置: 本项目占地类型为水利设施用地及其他土地（空闲地），项目不涉及拆迁及移民安置问题。

专项设施改（迁）建: 本项目不涉及专项设施改（迁）建。

建设投资: 项目总投资2000.00万元，项目资金来源均为区财政资金和增发国债资金，其中土建投资为902.40万元。

建设工期: 本项目总工期14个月，于2024年4月开工，于2025年5月完工。

1.1.2 项目区概况

1、地质

本项目位于天津市东丽区，根据地质绘测成果和勘探资料，本区构造位置

处于华北准地台、燕山台褶带南缘。基岩构造分褶皱、断裂两部分。

工程区地层岩性主要有第四系人工堆积素填土和杂填土，第一陆相层第四系全新统上段冲积粉质黏土和粉土，第一海相层第四系全新统中段海积粉质黏土和粉土，第二陆相层第四系全新统下段冲积粉土。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016年版）及《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本场区抗震设防烈度为8度，设计基本地震加速度值为0.20g，地震动峰值加速度0.20g，设计分组为第二组。

根据本项目工程勘察报告，潜水水位随季节略有变化，地下水位年变化幅度1.00m左右。勘察期间测得场地地下潜水水位如下：

初见水位埋深0.50~2.50m，相当于大沽标高-0.24~-0.58m；

静止水位埋深0.00~2.00m，相当于大沽标高0.21~-0.08m。

2、地貌

东丽区位属华北平原东北端、天津市东北部，地貌属海积、冲积平原区。地势低平开阔，北高南低、西高东低。

项目区沿线范围属于冲积~海积平原，为第四纪海退之地，堆积了巨厚松散的沉积物，地面高程2.51~4.21m。

3、气象

东丽区虽濒临渤海，因其属内陆海湾，对气候影响较小。东丽区属大陆性季风气候，暖温带半干旱半湿润风带，四季分明，春季干旱多风，夏季气温较高，雨水集中，秋季天高气爽，冬季较为干燥寒冷。全年主导风向为西南风，夏季主导风向为东南风，冬季主导风向为西北风，年平均风速为2.7m/s。全年平均气温12.1°C，≥10°C积温4130.6°C，平均湿度66%，最低平均气温-5.8°C，出现在一月份；最高平均气温25.7°C出现在7月份。最大冻土深度0.60米。年平均降水量549.4mm，降水量70%集中在6、7、8三个月，大风日数16.9d。

相关统计资料见表1.1-1。

表1.1-1 项目区主要气候特征指标

| 序号 | 指标 | 单位 | 气象特征指数 |
|----|---------|----|--------|
| 1 | 年平均气温 | °C | 12.1 |
| 2 | 极端最高气温 | °C | 40 |
| 3 | 极端最低气温 | °C | -24.2 |
| 4 | 最热月平均气温 | °C | 25.7 |

| | | | |
|----|---------|-----|--------|
| 5 | 最冷月平均气温 | ℃ | -5.8 |
| 6 | ≥10℃积温 | ℃ | 4130.6 |
| 7 | 年平均日照时数 | h | 2571.6 |
| 8 | 多年平均降雨量 | mm | 549.4 |
| 9 | 最大年降雨量 | mm | 938.8 |
| 10 | 最小年降雨量 | mm | 254.1 |
| 11 | 最大冻土深 | cm | 60 |
| 12 | 无霜期 | d | 203 |
| 13 | 年平均蒸发量 | mm | 1790.7 |
| 14 | 年平均风速 | m/s | 2.7 |
| 15 | 大风日数 | d | 16.9 |

4、水文

东丽区辖12个街道（功能区），全区共有4条一级行洪河道、5条二级市管排水河道、8条区管二级河道、125条主要街村干支渠、12个湖泊、1座水库、562个坑塘，上述河、渠、湖、库、坑塘已全部完成“挂长”工作，纳入河湖长制管理范围。

一级行洪河道：海河30.2km，新开河7.5km（右岸），金钟河21.6km（右岸21.6km、左岸18.3km），永定新河2.2km（右岸），总长61.5km。

二级市管排水河道：北塘排水河30.9km，外环河18.7km，月牙河3.9km，小王庄河5.1km，张贵庄河4.6km，总长63.2km。

区管二级河道：东减河36km，西减河17.5km，新地河13.6km，月西河5.4km，东河6.7km，西河6.8km，津滨河2.1km，二线河1.5km，总长89.6km。125条主要街村干支渠，全长215km。562个坑塘，总面积约为16.9km²。

5、土壤

东丽区土壤类型主要为盐化潮土、盐化湿潮土，土壤质地包括粉质粘土、粘土、壤土等，可蚀性较强。

本工程范围内土壤主要为潮土。工程区土壤质地均以粉质粘土为主。

6、植被

项目区所在的东丽区主要植被类型为华北暖温带落叶阔叶林，植被以人工植被为主。本项目周边栽植的树种主要为白蜡、刺槐等耐盐碱树种，灌木以柽柳和紫穗槐为主，草本植物主要有：芦苇、盐地碱蓬、蒿草、狗尾草、虎尾草、碱地肤、碱地蒲公英、碱莞、打碗花、灰菜、禾草等。工程区域内林草覆

盖率约为23%。

7、水土流失状况

项目区不在划定的水土流失重点预防区和重点治理区范围内，项目建设区不涉及饮水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地、生态脆弱区等区域。

1.2 水土保持工作情况

1.2.1 水土保持管理情况

1、水土保持管理组织机构

建设单位高度重视工程水土保持和环境保护工作，专门设置了岗位负责相关工作，全面负责项目安全、水保、环保工作，紧密联系各参建单位。

2、管理体系

建设单位制定了环境保护和水土保持目标，在其中明确了责任与义务。同时每年与现场负责人签订《水保目标责任书》，确保水保管理责任层层落实；制定了相关规划、细则以及年度工作计划，按时召开协调会议，开展日常现场巡查和监测，对存在的问题及时下发通知并督促整改；制定了施工阶段水保实施方案、管理制度及应急预案等多项制度办法措施；建设单位定期对施工单位进行考核，根据考核结果进行奖罚，促进且更加积极地履行自身水保责任。本规程水土保持管理体系较为健全。

3、规章制度

日常工作中，建设单位严格遵守《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》等法律法规的要求以及生产建设项目建设相关规定，切实做好各项水土保持工作。

1.2.2“三同时”制度落实情况

建设单位负责组织协调本工程的水土保持管理工作，提出了过程管控的各项要求，落实了组织措施、管理措施、技术措施、工艺措施，保证了各项工作按照工程水土流失防治的要求贯彻实施。

开工前，建设单位委托天津水保工程咨询有限公司编制工程的水土保持方

案报告书，并取得天津市水务局的批复。在招标阶段中，将主体工程设计的水土保持措施工程量及相应投资划分到各施工标段，将水土保持设施与主体工程同步施工，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，并委托天津市泽禹工程建设监理有限公司承担本项水土保持监理工作，督促各项水土保持措施按时实施，工程完工后委托天津绿安和环境科技有限公司承担本工程水土保持设施验收报告编制工作，以确保工程正式投产前，进行水土保持设施的验收，使水土保持设施与主体工程同步投产运行，满足水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

1.2.3 项目前期工作情况

2018年10月，天津市发展和改革委员会以津发改农经〔2018〕706号文件《市发展改革委关于批复东丽区务本河泵站扩建（一期）工程项目建议书的函》对该工程项目建议书进行批复。

2024年3月29日，本项目取得天津市东丽区行政审批局文件《关于京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程初步设计的批复》（津丽审批投〔2024〕12号）。

1.2.4 水土保持方案编报及变更情况

2019年11月，天津市东丽区水务局委托天津水保工程咨询有限公司进行《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持方案报告书》的编制工作。

2020年2月完成《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2020年3月27日，取得天津市水务局关于京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持方案报告的批复（津水许可〔2020〕78号）。

本项目无水土保持方案变更。

1.2.5 水土保持方案落实情况

本项目于2024年4月开工建设，2025年5月完工，工期14个月。2025年2月，建设单位委托天津欣宇航环保科技有限公司承担京津冀东部绿色生态屏障带东

丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测工作。

工程施工过程中实施了水土保持措施，包括密目网苫盖、临时排水沟等，对项目建设引发的水土流失进行了防治。本项目水土保持措施类型完成与方案批复的基本符合。项目建设扰动范围内的水土流失得到一定的控制，取得了较好的水土流失防治效果。项目建设过程中未发生重大水土流失危害事件。

1.2.6 水土保持监测成果报送

本项目水土保持监测工作共形成监测实施方案1份、监测季度报告表5份，分别为《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测实施方案》《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报告（2024年第2季度-2025年第2季度）》。

1.2.7 主体工程设计及施工过程中的变更、备案情况

1、由于现状规划占地范围内，泵站东南侧民房尚未完成拆迁，原规划方案近期无法实施，且该地区位于绿色生态屏障一级管控区内，因此对泵站规模进行了调整，相应减少了泵站工程涉及的各防治分区的面积。

2、考虑到2022年天津市规资局海河中下游（外环线至入海口）堤岸提升改造规划中拟对该段海河大堤规划进行提升改造，目前该项目正在进一步深化规划设计方案，因此，下游河道治理部分不含在本次泵站扩建工程中，待海河大堤改造时一并实施。

1.2.8 水行政主管部门监督检查落实情况

建设过程中建设单位已实施了相关的水土保持措施，有效的控制了水土流失，对主体工程及周边环境影响较小，水行政主管部门未对本项目提出需要整改的监督检查意见。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测委托时间

2025年2月，天津欣宇航环保科技有限公司承接了京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程的水土保持监测工作。

1.3.2 监测实施方案编制

2025年2月，监测单位立即组织人员进行现场调查、资料搜集等相关工作，安排技术人员于2025年2月编写完成水土保持监测实施方案，监测实施方案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。

1.3.3 项目部组成及人员配置情况

到监测任务后，监测单位组织技术人员成立监测项目部，包括项目总监测工程师1人、监测工程师1人、监测员1人。监测项目部及时进入工程现场，并与建设单位、施工单位、监理单位进行水土保持监测技术交底。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。监测人员配置及主要职责详见表1.3-1。

表1.3-1 监测人员配置情况汇总表

| 姓名 | 职称/职务 | 拟任职务 | 工作分工 |
|-----|-------|--------|--|
| 尤光军 | 工程师 | 总监测工程师 | 监测技术总负责，项目组织实施、工作进度安排、解决现场问题等 |
| 马宇博 | 工程师 | 监测工程师 | 组织实地调查、资料收集、监测点布设等；现场测量、监测工具及设备的管理、图纸处理、计算机制图等 |
| 李玉祥 | 工程师 | 监测员 | 植被恢复状况监测、水土流失状况监测；现场测量、监测工具及设备的管理、图纸处理、计算机制图等 |

1.3.4 监测点布设

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）规定，同时根据项目区的实际情况确定布设2个监测点，具体布设如下：

- 1、主体工程区布置1个监测点，通过资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查量测进行监测。
- 2、临时堆土区布置1个监测点，通过资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查量测进行监测。

1.3.5 监测范围分区及设施设备

1、监测范围

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018），根据已批复的水土保持方案和现场情况，工程实际扰动面积为0.36hm²。

2、监测分区

本项目实际监测分区与水土保持方案不同，详见下表。

表1.3-2 已批复的水保方案中水土流失监测分区 单位: hm²

| 序号 | | 监测分区 | 面积 |
|----|-------|---------|------|
| 1 | 泵站工程区 | 主体工程区 | 0.67 |
| 2 | | 施工生产生活区 | 0.47 |
| 3 | | 临时道路区 | 0.53 |
| 4 | | 临时堆土区 | 0.67 |
| 5 | | 弃土弃渣场区 | 0.40 |
| 6 | 河道工程区 | 主体工程区 | 1.07 |
| 7 | | 施工生产生活区 | 0.47 |
| 8 | | 临时堆土区 | 0.40 |
| 9 | | 弃土弃渣场区 | 0.47 |
| 合计 | | | 5.15 |

表1.3-3 实际水土流失监测分区 单位: hm²

| 序号 | 监测分区 | 面积 |
|----|-------|--------|
| 1 | 主体工程区 | 0.36 |
| 2 | 临时堆土区 | (0.10) |
| 合计 | | 0.36 |

3、根据工程实际建设情况及监测计划配备相关监测设备。

表1.3-4 水土保持监测设备明细表

| 监测项目 | 监测设备 | 单位 | 数量 | 用途 |
|--------|------------|----|----|--------------|
| 监测点定位 | GPS定位仪 | 个 | 1 | 确定监测点位置 |
| 植物生长情况 | 测尺、测绳、钢卷尺 | 个 | 2 | 测量植物胸径和植被盖度等 |
| 其他设备 | 相机、摄像机、无人机 | 套 | 2 | 获取直观影像资料 |
| | 笔记本电脑 | 台 | 1 | 数据存储和处理 |
| | 车辆 | 辆 | 1 | 交通载具 |
| 监测材料 | 记录笔 | 只 | 若干 | 监测记录 |
| | 记录板 | 个 | 2 | |
| | 调查表 | 套 | 若干 | |

1.3.6 监测技术方法

监测单位监测人员根据项目监测确定的内容、方法及时间开展监测工作，运用多种手段和方法进行各项防治措施和施工期扰动条件下的侵蚀强度推算，调查本项目水土保持防治措施的数量、效果，确保防治措施的有效性、安全性。同时对监测小组人员进行了任务分工，进一步保障了后续监测工作的顺利开展。

通过对水土保持方案措施落实情况的监测，核实了水土保持设施建设内容，分析了水土保持设施运行情况及其效果，并对工程建设水土流失防治进行

了评价，客观地反映出本项目水土流失防治工作及其对周边环境的影响，为水土保持设施验收提供科学依据。

本项目水土保持监测技术路线图详见图1.3-1。

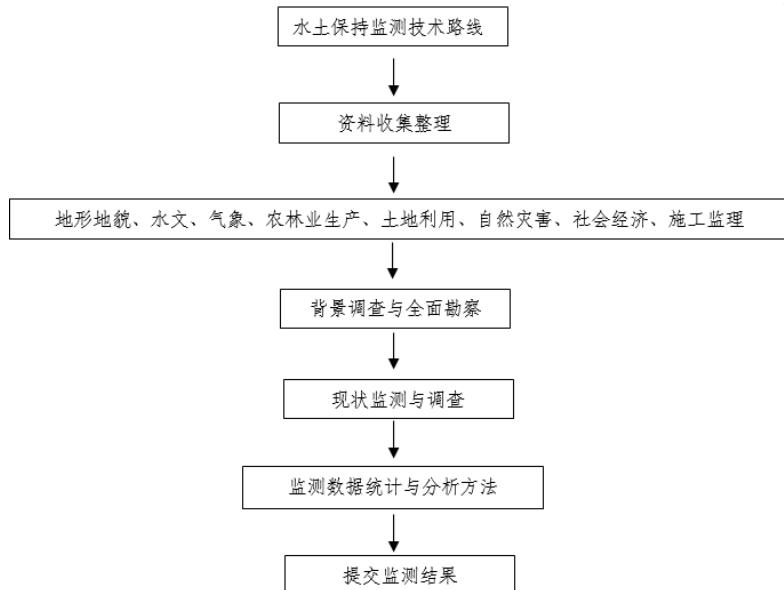


图1.3-1 水土保持监测技术路线

1.3.7 监测阶段成果

2024年4月至2025年5月，我公司监测小组对本工程进行了监测，收集往期建设过程所需资料，并严格按照监测技术路线开展工作，在监测工作开展期间，我公司与建设单位、施工单位、监理单位建立了良好的沟通关系，收集了开工以来的水土保持相关资料。根据《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）、《生产建设项目水土保持监测与评价标准（GB/T51240-2018）》文件要求，我公司开展水土保持监测工作共形成了监测实施方案1份、监测季度报告表5份。详见下表。

表1.3-5 监测阶段成果及报送情况汇总表

| 序号 | 监测成果 | 完成时间 | 报送单位 |
|----|---|---------|--------|
| 1 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测实施方案》 | 2025年2月 | 天津市水务局 |
| 2 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报表（2024年第2季度）》 | 2025年2月 | 天津市水务局 |
| 3 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报表（2024年第3季度）》 | 2025年2月 | 天津市水务局 |
| 4 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报表（2024年第4季度）》 | 2025年2月 | 天津市水务局 |
| 5 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报表（2025年第1季度）》 | 2025年4月 | 天津市水务局 |

| | | | |
|---|---|---------|--------|
| 6 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩 建工程水土保持监测季度报表（2025年第2季度）》 | 2025年7月 | 天津市水务局 |
|---|---|---------|--------|

1.3.8 水土保持监测意见落实情况

本项目施工过程中，各参建单位注重水土保持工作，水土保持措施到位，监测过程中未提出水土保持监测意见。

1.3.9 重大水土流失危害事件处理等情况

根据现场调查以及查阅施工、监理资料，本工程建设过程中未发生重大水土流失危害事件。

2 监测内容和方法

2.1 扰动土地情况

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）和《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）的规定，结合本项工程实际情况，地表扰动情况应采用资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查量测等方法，监测频次为每月监测1次。

表2.1-1 扰动土地情况监测内容、监测方法及频次

| 监测内容 | 监测方法 | 监测频次 |
|--------|--------------------------------|------|
| 扰动范围 | 资料分析、无人机遥 感、卫星遥感、实地调 查量测 | 每月一次 |
| 扰动面积 | | 每月一次 |
| 土地利用类型 | | 每月一次 |
| 面积变化 | | 每月一次 |

1、扰动土地方面

重点监测实际发生的永久和临时占地、扰动地表植被面积、永久和临时弃渣量及变化情况等。

2、水土流失状况方面

重点监测实际造成的水土流失面积、分布、土壤流失量及变化情况等。

3、水土流失防治成效方面

重点监测实际采取水土保持工程、植物和临时措施的位置、数量，以及实施水土保持措施前后的防治效果对比情况等。

4、水土流失危害方面

重点监测水土流失对主体工程、周边重要设施等造成的影响及危害等。

2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石、砾石、尾矿等）

取土（石、料）弃土（石、渣）监测内容包括取土（石、料）场、弃土（石、渣）场和临时堆放场进行监测。根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）的要求，结合本项目水土流失防治特点取土（石、料）弃土（石、渣）情况应采用实地调查量测法等并结合资料分析的方法进行监测，监测频次每10天监测一次。

表2.2-1取土（石、料）弃土（石、渣）监测内容、监测方法及频次

| 监测内容 | 监测方法 | 监测频次 |
|---------------|----------------------------|----------|
| 取料场数量、位置、方量 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 不涉及 |
| 弃渣场数量、位置、方量 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 不涉及 |
| 临时堆放场数量、位置、方量 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 每10天监测1次 |
| 表土剥离数量 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 不涉及 |

2.3水土保持措施

水土保持措施监测应对工程措施、植物措施和临时措施进行全面监测，主要包括措施类型、开（完）工日期、位置、规格、尺寸、数量、林草覆盖度（郁闭度）、防治效果、运行状况等。工程措施和临时措施指标以现场监测为主，通过查阅项目法人、监理单位、施工单位的工程档案及技术资料获得水土保持措施完成情况和相关数据的方法，现场实地调查工程措施、临时措施的工程量、措施的稳定性、完好程度及运行情况，查看其是否存在不稳定情况出现，做出定性描述。植物措施指标包括植物类型及面积、成活率及生长状况、植被盖度。植物类型及面积采用调查法监测；成活率、保存率及生长状况采用抽样调查的方法确定；植被（郁闭）盖度采用线段法、照相法确定；林草植被覆盖度根据调查获得的植被面积按照林草措施面积/项目建设区面积计算得出。

表2.3-1 水土保持措施情况监测内容、监测方法及频次

| 监测内容 | 监测方法 | 监测频次 |
|------------------------------|----------------------------|-----------|
| 工程措施位置、规格、尺寸、数量、开工与完工日期等 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 不涉及 |
| 植物措施位置、规格、尺寸、数量、郁闭度、开工与完工日期等 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 不涉及 |
| 临时措施位置、规格、尺寸、数量、开工与完工日期等 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 至少每季度监测1次 |
| 防治效果 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 | 至少每季度监测1次 |

| | | |
|--|----|--|
| | 量测 | |
|--|----|--|

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、取土（石、料）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：资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查量测等方法。

(3) 监测频次：每季度1次，雨季暴雨、大风加测。

表2.4-1水土流失情况监测内容、监测方法及频次

| 监测内容 | 监测方法 | 监测频次 |
|-------------|----------------------------|-----------|
| 水土流失面积 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 至少每季度监测1次 |
| 土壤流失量 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 至少每季度监测1次 |
| 取料弃渣潜在土壤流失量 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 至少每季度监测1次 |
| 水土流失危害 | 资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查 量测 | 至少每季度监测1次 |

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土流失防治责任范围

1、水土保持方案确定的防治责任范围

根据《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持方案报告书》，该工程确定的防治责任范围总面积为 5.15hm^2 。

表3.1-1 方案中水土流失防治责任范围一览表 单位: hm²

| 序号 | | 监测分区 | 面积 |
|----|-------|---------|------|
| 1 | 泵站工程区 | 主体工程区 | 0.67 |
| 2 | | 施工生产生活区 | 0.47 |
| 3 | | 临时道路区 | 0.53 |
| 4 | | 临时堆土区 | 0.67 |
| 5 | | 弃土弃渣场区 | 0.40 |
| 6 | 河道工程区 | 主体工程区 | 1.07 |
| 7 | | 施工生产生活区 | 0.47 |
| 8 | | 临时堆土区 | 0.40 |
| 9 | | 弃土弃渣场区 | 0.47 |
| 合计 | | | 5.15 |

2、防治责任范围监测结果

项目建设区实际占地中，防治责任范围以实际扰动面积为准，本项目实际的水土流失防治责任范围与水土保持方案设计的对比情况见下表。

表3.1-2 实际水土流失防治责任范围一览表 单位: hm²

| 序号 | 监测分区 | 面积 |
|----|-------|--------|
| 1 | 主体工程区 | 0.36 |
| 2 | 临时堆土区 | (0.10) |
| | 合计 | 0.36 |

从水土保持方案设计与实际水土保持监测情况对比来看，防治责任范围面积减少 4.79hm^2 ，主要原因有：

1、由于现状规划占地范围内，泵站东南侧民房尚未完成拆迁，原规划方案近期无法实施，且该地区位于绿色生态屏障一级管控区内，因此对泵站规模进行了调整，相应减少了泵站工程涉及的各防治分区的面积。

2、考虑到2022年天津市规资局海河中下游（外环线至入海口）堤岸提升改造规划中拟对该段海河大堤规划进行提升改造，目前该项目正在进一步深化规

划设计方案，因此，下游河道治理部分不含在本次泵站扩建工程中，待海河大堤改造时一并实施。

3.1.2建设期扰动土地面积

本项目建设区域分为主体工程区和临时堆土区，根据项目施工实际情况，各区域扰动面积累计情况见下表。

表3.1-3 项目施工期累计扰动面积情况表 单位：hm²

| 序号 | 分区 | 扰动土地面积 |
|----|-------|--------|
| 1 | 主体工程区 | 0.36 |
| 2 | 临时堆土区 | (0.10) |
| | 合计 | 0.36 |

3.2 取料监测结果

本项目不涉及取料场。

3.3 弃渣监测结果

本项目不涉及弃渣场。

3.4 土石方流向情况监测结果

3.4.1方案设计土石方流向

根据本项目水土保持方案设计，项目挖填方总量为7.27万m³，其中挖方3.90万m³，填方3.37万m³，外购土方0.88万m³（均为种植土），余方1.41万m³。

3.4.2实际施工土石方监测结果

通过监测，项目挖填方总量为1.52万m³，其中土方开挖0.76万m³，填方总量0.76万m³。

3.4.3土石方挖填变化情况及原因分析

根据项目实际情况，由于本项目建设内容减少，本工程实际挖方比设计挖方减少3.14万m³，填方减少2.61万m³，外购土方减少0.88万m³，余方减少1.41万m³。土石方挖填监测情况见表3.4-1。

表3.4-1 土石方情况监测表 单位：万m³

| 方案设计 | | | | 监测结果 | | | | 增减情况 | | | |
|------|------|------|------|------|------|----|----|-------|-------|-------|-------|
| 开挖 | 回填 | 借方 | 余方 | 开挖 | 回填 | 借方 | 余方 | 开挖 | 回填 | 借方 | 余方 |
| 3.90 | 3.37 | 0.88 | 1.41 | 0.76 | 0.76 | 0 | 0 | -3.14 | -2.61 | -0.88 | -1.41 |

3.5 其他重点部位监测结果

方案中涉及到的水土保持措施为根据工程实际情况调查所得，基本将工程分布的全部区域进行了调查和实地监测，常规监测已经将本工程的监测区域覆盖，未再设立特殊监测区域。

4 水土流失防治措施监测结果

京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程在施工过程中，基本按照水土保持相关要求落实了水土保持防护措施，基本做到了水土保持措施与主体工程同时施工，依据批复的水土保持方案和工程实际情况，针对不同分区的监测内容和监测指标，采用合理的监测方法对工程措施、植物措施、临时措施进行调查量测。

4.1 方案设计的水土保持措施

一、泵站工程区

1、主体工程区

(1) 工程措施：表土剥离0.17万m³、表土回填0.17万m³、土地整治0.06hm²、透水砖面积1800m²；

(2) 植物措施：铺设草皮600m²；

(3) 临时措施：密目网苫盖2000m²。

2、临时堆土区

(1) 临时措施：密目网苫盖7000m²、临时堆土拦挡144m³。

3、施工生产生活区

(1) 临时措施：临时排水沟320m，沉沙池2座。

4、弃土弃渣场区

(1) 临时措施：密目网苫盖4500m²。

二、河道工程区

1、主体工程区

(1) 工程措施：土地整治0.15hm²；

(2) 植物措施：撒播草籽0.15hm²。

2、临时堆土区

(1) 临时措施：密目网苫盖5000m²、临时堆土拦挡126m³。

3、施工生产生活区

(1) 临时措施：临时排水沟320m，沉沙池2座。

4、弃土弃渣场区

(1) 临时措施：密目网苫盖5200m²。

4.2 实际完成的水土保持措施

4.2.1 工程措施监测结果

本工程实际无工程措施。

4.2.2 植物措施监测结果

本工程实际无植物措施。

4.2.3 临时措施监测结果

1、主体工程区

(1) 临时措施：密目网苫盖5000m²，临时排水沟200m。

2、临时堆土区

(1) 临时措施：密目网苫盖7000m²，临时排水沟100m。

4.3 水土保持措施防治效果

4.3.1 水土保持措施对比情况

本项目实际实施的各项水土保持措施工程量详见下表。

表4.4-1 本项目实际实施的水土保持措施工程量汇总表

| 措施名称 | 工程名称 | 措施名称 | 方案设计 | 实际实施 | 变化情况 |
|------|---------|-------------------------|------|------|-------|
| 一 | 泵站工程区 | | | | |
| 1 | 主体工程区 | | | | |
| (1) | 工程措施 | 表土剥离 (万m ³) | 0.17 | 0 | -0.17 |
| | | 表土回填 (万m ³) | 0.17 | 0 | -0.17 |
| | | 透水砖 (m ²) | 1800 | 0 | -1800 |
| | | 土地整治 (hm ²) | 0.06 | 0 | -0.06 |
| (2) | 植物措施 | 铺设草皮 (m ²) | 600 | 0 | -600 |
| (3) | 临时措施 | 密目网苫盖 (m ²) | 2000 | 5000 | +3000 |
| | | 临时排水沟 (m) | \ | 200 | +200 |
| 2 | 施工生产生活区 | | | | |
| (1) | 临时措施 | 临时排水沟 (m) | 320 | 0 | -320 |

| | | | | | |
|-----|---------|-------------------------|------|------|-------|
| | | 临时沉沙池（座） | 2 | 0 | -2 |
| 3 | 临时堆土区 | | | | |
| (1) | 临时措施 | 密目网苫盖 (m ²) | 7000 | 7000 | 0 |
| | | 临时拦挡 (m ³) | 144 | 0 | -144 |
| | | 临时排水沟 (m) | \ | 100 | +100 |
| 4 | 弃土弃渣场区 | | | | |
| (1) | 临时措施 | 密目网苫盖 (m ²) | 5200 | 0 | -5200 |
| 二 | 河道工程区 | | | | |
| 1 | 主体工程区 | | | | |
| (1) | 工程措施 | 土地整治 (hm ²) | 0.15 | 0 | -0.15 |
| (2) | 植物措施 | 撒播草籽 (hm ²) | 0.15 | 0 | -0.15 |
| 2 | 施工生产生活区 | | | | |
| (1) | 临时措施 | 临时排水沟 (m) | 300 | 0 | -300 |
| | | 密目网苫盖 (m ²) | 3000 | 0 | -3000 |
| 3 | 临时堆土区 | | | | |
| (1) | 临时措施 | 密目网苫盖 (m ²) | 5000 | 0 | -5000 |
| | | 临时拦挡 (m ³) | 120 | 0 | -120 |
| 4 | 弃土弃渣场区 | | | | |
| (1) | 临时措施 | 密目网苫盖 (m ²) | 5200 | 0 | -5200 |

(一) 泵站工程区

(1) 主体工程区

因泵站主体工程区未占用林地，因此未实施表土剥离及回填措施，因泵站规模减少，占地面积减少，无停车位，泵站内部无可绿化区域，因此未实施土地整治、铺设草皮及透水砖铺装措施；为及时更换破损的防尘网，减轻水土流失影响，防尘网苫盖面积增加3000m²，临时排水沟增加200m。

(2) 施工生产生活区

由于本项目占地面积减少，不单独设置施工生产生活区，故相应的水土保持措施未实施。

(3) 临时堆土区

由于土方随挖随填，临时堆土量较少，且堆放时间较短，实际临时拦挡措施未实施，临时排水沟增加100m。

(4) 弃渣场

本项目无弃方，不单独设置弃土弃渣场区，相应的水土保持措施均未实施。

(二) 河道工程区

由于河道工程未建设，相应的水土保持措施均未实施。

4.3.2 水土保持措施防治效果

主体设计考虑了密目网苫盖、临时排水沟等，减少了水土流失，起到了较好的水土保持作用。

临时措施的实施同样发挥了重要的水土保持作用，如苫盖裸露场地、堆土，大风季节未产生较大扬尘；雨季施工减少雨水径流产生的水土流失；密目网苫盖减少对裸露地表的扰动等。通过一系列的水土保持措施，整个施工期对周边环境造成影响较小。

本项目水土保持措施在空间和时间尺度上立体结合，综合防治施工可能产生的水土流失，从而极大地降低因工程施工建设新增的水土流失量。项目区属以水力侵蚀为主的北方土石山区，项目建设采取的临时措施防止地表堆土的再次流失。水土保持措施实施以后，施工过程中的水土流失得到了有效控制，施工结束后各项措施运行良好，并将改善项目区的水土流失现状和生态环境，水土保持效果明显。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

本项目通过现场调查和监测分析，工程建设扰动地表原地貌，造成原生地貌被破坏，水土流失面积逐渐增大。随着道路硬化，水土流失面积逐渐减少，工程完工后，植物措施运行良好，水土流失面积基本稳定。经分析，本工程水土流失面积为 0.36hm^2 ，具体分区详见表5.1-1。

表5.1-1 建设期水土流失面积表 单位： hm^2

| 序号 | 分区 | 面积 |
|----|-------|--------|
| 1 | 主体工程区 | 0.36 |
| 2 | 临时堆土区 | (0.10) |
| | 合计 | 0.36 |

5.2 土壤流失量

根据土壤流失量计算方法，计算工程建设各阶段，即项目区原地貌土壤流失量、施工期扰动地种植土壤流失量、植被恢复期土壤流失量。比较分析水保措施实施前后项目区土壤流失量，从而计算水土保持措施防治效益。

根据监测资料，本项目原地貌土壤背景流失量为 $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，计算各分区扰动土壤流失量，根据项目土壤流失量监测数据，施工期土壤流失量约为 26t ，平均土壤侵蚀模数为 $440\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。详见表5.2-2。

表5.2-2 施工期各年度水土流失量汇总表 单位：t

| 序号 | 季度 | 水土流失量(t) |
|----|---|----------|
| 1 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报表（2024年第2季度）》 | 3 |
| 2 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报表（2024年第3季度）》 | 10 |
| 3 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报表（2024年第4季度）》 | 5 |
| 4 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报表（2025年第1季度）》 | 5 |
| 5 | 《京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报表（2025年第2季度）》 | 3 |
| | 合计 | 26 |

5.3 水土流失危害调查

根据土壤流失量的分析可知，施工过程当中已经采取及时、有效的措施防治，如密目网苫盖、临时排水沟等措施，有效的控制了本工程的水土流失量，减少了对项目区及其周边的生态环境和社会经济环境的影响：

1、未影响主体工程运营

该项目建设导致的水土流失与工程建设运行本身的安全息息相关。施工期间做好了水土保持措施，在经过汛期时项目区干净无泥土泥泞，排水通道顺畅，施工正常进行。

2、未对项目周边地区环境造成影响

项目建设期间，虽然不会造成大规模的区域性破坏，但其周围生态环境会受到一定影响。因施工开挖扰动地表和土石料运输等，都增大了地表冲刷的可能性，同时施工及运输过程土方在风力作用下会产生扬尘，将影响到周围空气质量。项目建设期间积极布设了有效的水土保持措施，使可能产生的新增水土流失得到有效治理，使项目建设区现有水土流失减少，对周边环境未造成不良的影响。

6 水土流失防治效果监测结果

目前，京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程临时措施已拆除。针对工程建设期的水土流失，计算水土流失防治指标。并对项目区实施水土流失防治措施的效果进行分析，评价水土流失防治状况。

6.1 水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。项目水土流失防治责任范围内造成水土流失的总面积 0.36hm^2 ，经计算，本项目水土流失治理度为100%，达到方案确定的95%的防治目标。针对可能造成水土流失的不同区域都做了相应的水保措施，后期各区域均得到全面综合治理。各防治分区扰动土地整治率计算结果见下表6.1-1。

表6.1-1 各防治分区水土流失治理度统计表 单位: hm^2

| 防治分区 | 面积(hm^2) | | | | | 水土流失治理度(%) |
|-------|---------------------|--------------|------|--------|-------------|------------|
| | 水土流失总面积 | 永久建构建筑物及硬化面积 | 复耕面积 | 植物措施面积 | 治理达标面积 | |
| 主体工程区 | 0.36 | 0.36 | | | 0.36 | 100 |
| 临时堆土区 | (0.10) | | | | | |
| 小计 | 0.36 | 0.36 | | | 0.36 | 100 |

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指在项目建设区内，容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{治理后土壤流失量}} \times 100\%$$

据调查项目区原地貌的水土流失强度为微度侵蚀，容许水蚀模数 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。经过治理后，项目区土壤侵蚀模数达到 $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，水土流失量基本控制到了容许土壤流失量，土壤流失控制比可以达到1.11，达到方案确定的目标值1.0。

6.3 渣土防护率

渣土防护率指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣、临时堆土总量的百分比。

$$\text{渣土防护率} = \frac{\text{采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量}}{\text{永久弃渣、临时堆土总量}} \times 100\%$$

本项目临时堆土量为0.76万m³，工程建设期采用了临时苫盖措施，渣土防护量为0.75万m³，渣土防护率可达98.68%，达到了防治目标要求。

6.4 表土保护率

项表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

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

本项目实际无表土，表土保护率不计列。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\%$$

本项目无林草植被，林草恢复率不计列。

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{占总面积}} \times 100\%$$

本项目实际无林草植被，林草覆盖率不计列。

表6.6-1 防治效果达标情况汇总表

| 评估指标 | 目标值 | 实际达到值 | 评估结果 |
|------------|-----|-------|------|
| 水土流失治理度（%） | 95 | 100 | 达标 |
| 土壤流失控制比 | 1.0 | 1.11 | 达标 |
| 渣土防护率（%） | 98 | 98.68 | 达标 |
| 表土保护率（%） | 95 | \ | \ |
| 林草植被恢复率（%） | 97 | \ | \ |
| 林草覆盖率（%） | 4 | \ | \ |

6.7 水土保持监测三色评价

水土保持监测三色评价是依据项目的扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对本项目水土流失防治情况进行评价。本项目三色评价得分按照每季度得分的平均值进行取值，本项目水土保持监测总结

报告三色评价得分为94.00分，见表6.7-1，本项目三色评价结论为绿色。

由于各项水土保持设施发挥了良好的保持水土作用，工程建设过程中引起的水土流失得到有效控制。

表6.7-1 各季度三色评价赋分及总结报告得分一览表

| 序号 | 时间 | | 得分 |
|----------|-------|------|----|
| 1 | 2024年 | 第二季度 | 94 |
| 2 | | 第三季度 | 94 |
| 3 | | 第四季度 | 94 |
| 4 | 2025年 | 第一季度 | 94 |
| 5 | | 第二季度 | 94 |
| 监测总结报告得分 | | | 94 |

7结论

7.1 水土流失动态变化

本工程地处华北平原区，地势平坦，水土流失影响因子没有发生大的变化，在施工过程中能够采取各种临时防护措施，基础开挖尽量安排在了非汛期施工，土壤水力侵蚀强度基本在中度以下的范围内发生变化。

通过资料分析、无人机遥感、卫星遥感、实地调查量测等方法对本工程水土保持开展动态监测，监测成果反映本工程造成的水土流失随着工程建设的推进逐步得到减弱，目前各区域土壤侵蚀模数已降至 $180\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 以下。

经计算，本项目水土保持措施实施后，通过各种防治措施的有效实施，项目建设区六项指标均能达到方案拟定的目标值。本项目水土保持措施实施后，通过各种防治措施的有效实施，项目区累计水土流失治理达标面积 0.36hm^2 ，渣土拦挡量约为 0.75万m^3 ，治理后土壤侵蚀模数达到 $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，工程占地区域内水土流失治理度达到100%，土壤流失控制比达1.11，渣土防护率达到98.68%，林草植被恢复率、表土保护率、林草覆盖率指标不计列，防治指标均达到了修正后的北方土石山区一级标准要求。

7.2 水土保持措施评价

本工程水土流失形式为水蚀，根据上述地形特点工程水土保持防护体系，主要由水土保持临时防护措施组成。临时防护措施为苫盖、临时排水沟。实施的水土保持措施在雨季各项措施完好，场区雨水通过下渗、收集等措施有效排除，避免了降雨对项目区造成严重的冲刷。

水土保持措施工程的实施，基本按照主体工程和水土保持方案设计的要求组织实施。施工安排合理、紧凑、同步，施工质量达标，有效地将水土流失控制在较小的范围内。已完成的水土保持工程质量符合要求，防护效果明显，未有人为损坏和自然损坏现象发生，运行情况良好。

7.3 存在问题及建议

建议建设单位继续加强对工程各个分区的水土保持设施的管理和维护，确保水土保持设施正常发挥其效益。派专人对各项水土保持设施进行定期、不定期巡查，同时进一步加强和完善水土保持工程相关资料归档、管理，确保水土

保持设施正常发挥其效益。

7.4 综合结论

监测结果表明，京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程针对主体工程特点采取的水土保持措施合理有效。各项水土保持工程质量达到规定要求，有效改善了项目区的生态环境状况。

建设单位与施工单位对工程建设中的水土保持工作给予了充分重视，按照水土保持法律法规的规定，依法编报了水土保持方案，落实了水土保持工程设计。将水土保持工程的建设和管理纳入高标准、规范化管理模式和程序中，在工程建设过程中落实了项目法人、设计单位、施工单位、监理单位的水土保持职责，强化了对水土保持工程的管理，实行“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量管理体系，确保了水土保持方案的顺利实施。

京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程采取的水土保持措施适宜，水土保持工程的总体布局合理，效果明显，达到水土保持方案设计要求，截止2025年5月底，项目区内各项水土保持措施已全部完工，水土流失防治标准各项指标基本达到生产建设项目水土流失防治标准的要求。

综上所述，建设单位在水土流失防治责任范围内基本履行了水土流失防治责任，水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运行，符合交付使用要求，水土保持设施的管护、维护措施落实到位

8 附件附图

附件1、《关于京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程初步设计的批复》（津丽审批投〔2024〕12号）

天津市东丽区行政审批局

津丽审批投〔2024〕12号



东丽区行政审批局关于调整京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程初步设计的批复

天津市东丽区水务局：

你单位《关于申请京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程初步设计调整的函》（津丽水〔2024〕3号）及相关材料收悉。该项目业经津丽审批投〔2024〕10号完成初步设计的批复，由于设计进一步深化，结合天津房友工程咨询有限公司的评估报告，经研究同意该项目初步设计进行调整（项目代码：2019-120110-76-01-462880），原批复废止。具体批复如下：

一、项目位置

项目位于东丽区务本河泵站扩建（一期）工程院内，务本河

— 1 —

泵站东至务本河稻地村，南至务本河，西至务本河赵北村侧，北至务本河小桥，占地面积约 3561 平方米。

二、建设规模和主要建设内容

项目主要建设内容为务本河主体工程改扩建，原址维修并加固务本河泵站，泵站设计排涝流量 10.61 立方米/秒，设计灌溉流量 2.80 立方米/秒。原泵房维修改造为电气设备用房，并实施管理用房维修改造等。

(一) 工程等级和总体布置

泵站属Ⅲ等工程，主要建筑物级别为 3 级，次要建筑物级别为 4 级，临时建筑物级别为 5 级。

1. 泵站工程原址维修加固

泵站工程由进水段、泵房、出水段三部分组成。

(1) 进水段

进水段由进口防护段、进口渐变段、站前闸、引水涵洞、进水池组成，进口防护段长 5m，采用浆砌石对河底及岸坡进行防护，进口渐变段为钢筋混凝土 U 型槽结构。站前闸闸室布置于泵站进水池的上游，为胸墙式钢筋混凝土结构，长 9 米，宽 7.0 米，共 2 孔，单孔净宽 2.4 米，闸门为平面单向止水铸铁工作闸门，配备手电两用直联式螺杆启闭机，拦污栅上设置回转式清污机。站前闸后设置两孔引水涵洞与进水池相连，涵洞长 30 米，分三段布置，采用钢筋混凝土结构，孔口尺寸 2 孔 2.4×2.4 米。进水池采用正向进水方式，为钢筋混凝土 U 型槽结构。在平面上

为一扩散渐变段，总长 28 米。

(2) 泵房

泵房为钢筋混凝土单层结构，顺水流方向长度 13.00 米，垂直水流方向宽度 24.60 米，排涝通道、灌溉通道、自流通道垂直水流方向一字排开。排涝通道共计 3 孔，每孔净宽 3.5 米，布置 3 台全贯流潜水泵 (1000QGWZ-125)，每台泵前设置一扇排涝闸，闸孔尺寸 3.5×2.5 米 (宽 × 高)，闸门为平面单向止水铸铁工作闸门，配备手电两用直联式螺杆启闭机。灌溉通道共计 2 孔，每孔净宽 2.8 米，布置 2 台全贯流潜水泵 (700QGWZS-125J)，每台泵前设置一扇灌溉闸，闸孔尺寸 2.8×2.5 米，闸门为平面单向止水铸铁工作闸门，配备手电两用直联式螺杆启闭机。自流通道 1 孔，净宽 2 米，设置一扇自流闸，闸孔尺寸 2.0×2.0 米，闸门为平面双向止水铸铁工作闸门，配备手电两用直联式螺杆启闭机。

(3) 出水段

出水段由出水池、出口防护段组成：泵房出水侧设出水池，长度 28 米，为钢筋混凝土 U 型槽整体结构，出口防护段长 5 米。

2. 电气用房及管理用房维修改造

原有泵站改造为电气用房，维修建筑面积 172 平方米。房屋维修内容包括：原泵房内墙、顶棚、踢脚、地面、屋面等做法清理至基层，新做无机涂料内墙及地砖地面；更换门窗；增设外保温；新做平屋面（含保温、防水）；更换雨水斗及雨水管。室外





清理重做混凝土台阶；重做钢制栏杆。

原管理用房维修内容包括：屋顶保留大梁，新做钢檩条及屋面板（彩钢夹芯板）；门窗更换；加设外墙保温、重新做外墙装修；现有地面清理，重新做地面铺装；现有内墙清理，重新做内墙装修；重新做吊顶；现有水暖电线路及设备更新。

3. 厂区与交通

实施场区地面平整，对于厂区破除路面及厂区围栏给予恢复。

(二) 机电及金属结构

1. 水力机械

务本河泵站是灌排结合泵站，泵站共安装 3 台 1000QGWZ-125 型和 2 台 700QGWZS-125J 型全贯流潜水电泵，其中 1000QGWZ-125 型水泵配套电机功率 180kW，3 台全开满足泵站排涝设计流量，700QGWZ-125 型水泵配套电机功率 80kW，2 台全开满足泵站灌溉设计流量。泵站总装机 700kW。

2. 电气工程

本工程采用引接两路 10kV 输电线路作为泵站供电电源，两路电源互为备用且均能独立承担泵站的全部用电容量。10kV 高压侧采用单母线分段型式为泵站供电，设置 2 台 10/0.4kV 主变压器为 3 台排涝泵（不与灌溉泵同时运行）供电，主变压器的设计容量按满足泵站 3 台排涝泵同时运行要求考虑，两台主变互为备用。另设两台 10/0.4kV 站用变压器供泵站管理、闸门、照明、控制、检修等站用负荷用电。主变、站用变 0.4kV 低压侧均采用

单母线分段接线方式。

3. 工程监控、视频安防及通信系统

工程采用自动化控制系统、智能仪表系统、工程监控系统和视频安防系统组合的方式，可以及时掌握工程运行实况，实现对各设备的应急调度，及时处理突发事件；实现厂区站内的“无人值班、少人值守”建设目标。将信息网络与控制网络进行集成，以实现泵站管理与控制的一体化。

4. 金属结构

务本河泵站位于东丽区稻地村西侧，务本河与海河交汇处。泵功能为灌排两用（抽排、自排、抽灌、自灌）。务本河泵站扩建工涉及到金属结构的建筑物为站前闸、灌溉 1#闸、灌溉 2#闸、排涝 1#闸、排涝 2#闸、排涝 3#闸、自流闸、海河穿堤涵闸。本次扩建工金属结构设备共计平面铸铁闸门 8 扇，格栅式清污机 2 台，手电两用螺杆启闭机 8 台，拦污栅 2 扇，皮带运输机 1 台。新建金属结构设备总量约为 60.4t。.

三、工程概算与资金来源

项目总概算为 2000.00 万元，其中建筑工程投资 902.40 万元，机电设备及安装工程 580.54 万元，金属结构设备及安装工程 124.65 万元，施工临时工程 79.62 万元，独立费用 163.83 万元，基本预备费 51.60 万元，高可靠性供电费 29.04 万元，建设占地补偿费 29.25 万元，水土保持工程 18.43 万元，环境保护工程 20.64 万元。

资金来源为区财政资金和增发国债资金。

四、实施单位

项目由你单位下属天津市东丽区水务综合服务中心实施。

五、工程建设中，要严格落实安全生产责任制、农民工工资保障等制度。

望接文后，抓紧办理相关手续。

附表：工程概算核定表



(此件主动公开)

天津市东丽区行政审批局

2024年3月29日印发

— 6 —

附件2、《天津市水务局关于京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持方案报告的批复》（津水许可〔2020〕78号）

准予行政许可决定书

编号：20191122155340045027

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)：天津市东丽区水务局

经办人：王宁 联系方式：15922193347

接收方式：现场 互联网

您(贵单位)就京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程(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,许可有效期到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、京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程位于天津市东丽区,泵站位于海河与务本河交汇处,主要建设内容包括务本河泵站拆除重建、务本河泵站下游355m河道除险加固及务本河末端海河穿堤涵闸除险加固等。项目总占地面积5.15公顷,其中永久占地1.74公顷,临时占地3.41公顷;工程土石方挖填总量7.27万立方米。工程项目总投资4669.33万元,工程总工期15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、同意京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土流失防治责任范围为5.15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的水土流失。

五、同意《方案》的实施进度安排，《方案》实施进度安排按照实际进度组织实施。

六、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

七、同意京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持方案总投资 85.02 万元，其中水土保持防治费 21.45 万元，水土保持工程监理费 2.00 万元，水土保持监测费 5.00 万元，水土保持设施验收费 6.00 万元，其他 50.57 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) 尽快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。

(三) 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〕78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。

附件3、水土保持监测照片



京津冀东部绿色生态屏障带东丽区水务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报告表

监测时段：2024年4月~2024年6月

| 建设单位 | 天津市东丽区水务综合服务中心 | | 监测项目负责人 (签字)： 马宇博 | 生产建设单位(盖章)  |
|----------------------------|-----------------|-------------------------|--|---|
| 联系人及电话 | 王宁 15922193347 | | | |
| 填表人及电话 | 马宇博 13299980614 | | 年 月 日 | 年 月 日 120110073386 |
| 主体工程进度 | | | 2024年第二季度主要为基础施工。 | |
| 指标 | | | 设计总量 | 本阶段 |
| 扰动面积 (hm ²) | 合计 | | 5.15 | 0.36 |
| | 泵站工程区 | 主体工程区 | 0.67 | 0.36 |
| | | 施工生产生活区 | 0.47 | 0 |
| | | 施工临时道路区 | 0.53 | 0 |
| | | 临时堆土区 | 0.67 | (0.10) |
| | | 河道工程区 | 弃土弃渣场区 | 0.40 |
| | 主体工程区 | | 1.07 | 0 |
| | 施工生产生活区 | | 0.47 | 0 |
| | 临时堆土区 | | 0.40 | 0 |
| | 弃土弃渣场区 | | 0.47 | 0 |
| 植被占压面积(hm ²) | | | 0 | 0 |
| 取土(石)场数量(个) | | | 0 | 0 |
| 弃土(渣)场数量(个) | | | 0 | 0 |
| 水土保持工程进度 | 工程措施 | 表土剥离(万 m ³) | 0.17 | 0 |
| | | 表土回覆(万 m ³) | 0.17 | 0 |
| | | 透水铺装(m ²) | 1800 | 0 |
| | | 土地整治(hm ²) | 0.06 | 0 |
| | 植物措施 | 草坪铺设(m ²) | 600 | 0 |
| | | 撒播草籽(hm ²) | 0.15 | 0 |
| | 临时措施 | 密目网苫盖(m ²) | 23700 | 5000 |
| | | 临时排水沟(m) | 640 | 300 |
| | | 临时沉沙池(座) | 4 | 0 |
| | | 临时堆土拦挡(m) | 270 | 0 |
| 水土流失影响因子 | 降雨量(mm) | | 300 | |
| | 最大24小时降雨(mm) | | 15 | |
| | 最大风速(m/s) | | 6 | |
| 水土流失量(t) | | | 82.84 | 5 |
| 水土流失灾害事件 | | | 无 | |
| 存在问题与建议 | | | 建议：加强对临时水土保持设施的管理和维护，随着施工进度及时布设临时措施，对裸露地表进行苫盖。 | |

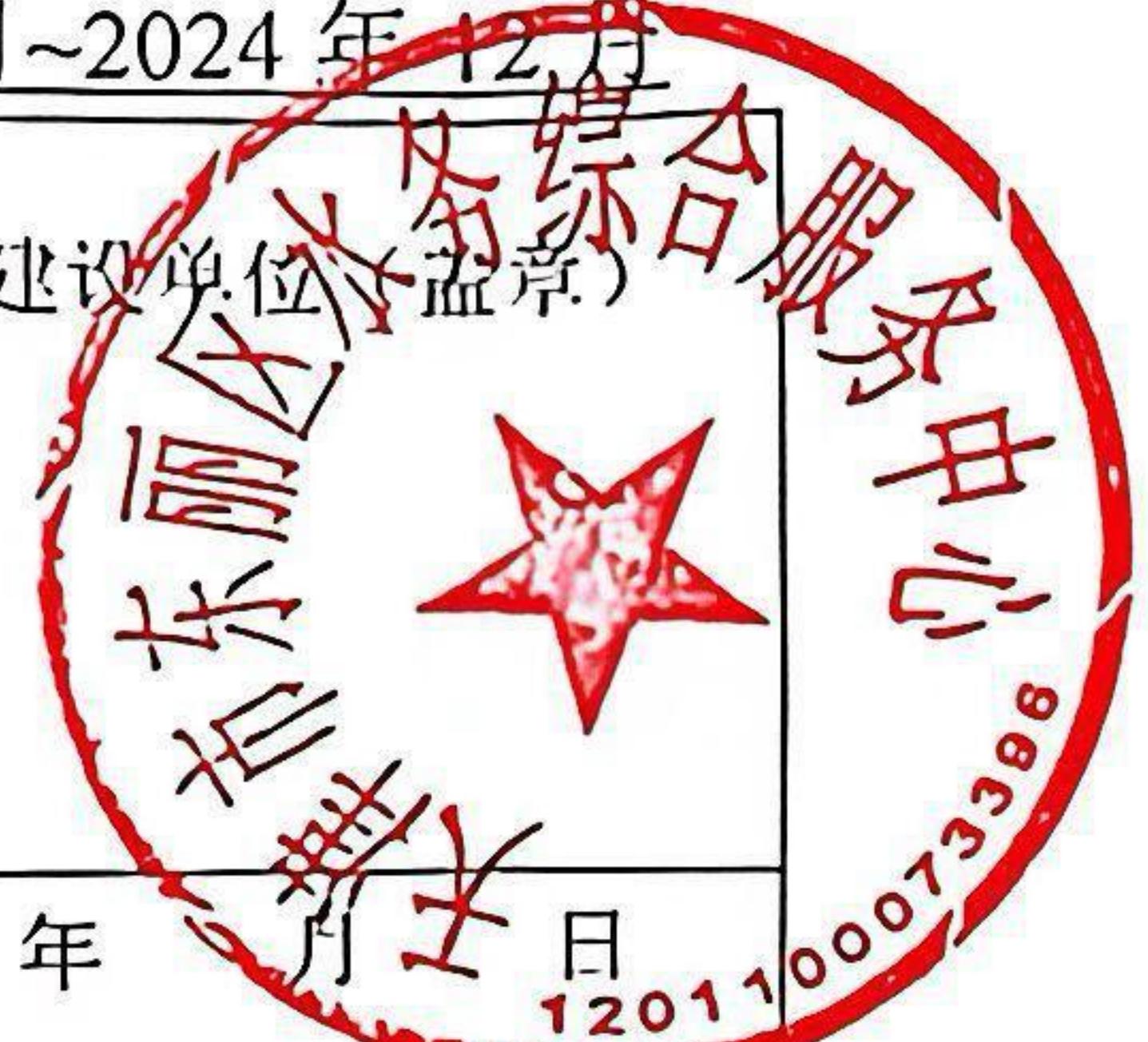
京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报告表

监测时段：2024年7月~2024年9月

| 建设单位 | 天津市东丽区水务综合服务中心 | | | 监测项目负责人 (签字)：  | 生产建设单位  天津东丽区水务综合服务中心 |
|----------------------------|-----------------|--------------------------|--|---|--|
| 联系人及电话 | 王宁 15922193347 | | | 年 月 日 | 年 月 日 1201100013396 |
| 填报人及电话 | 马宇博 13299980614 | | | | |
| 主体工程进度 | | | 2024年第三季度主要为基础施工。 | | |
| 指 标 | | | 设计总量 | 本阶段 | 累计 |
| 扰动面积 (hm ²) | 合 计 | | 5.15 | 0.36 | 0.36 |
| | 泵站工程区 | 主体工程区 | 0.67 | 0.36 | 0.36 |
| | | 施工生产生活区 | 0.47 | 0 | 0 |
| | | 施工临时道路区 | 0.53 | 0 | 0 |
| | | 临时堆土区 | 0.67 | (0.10) | (0.10) |
| | | 河道工程区 | 弃土弃渣场区 | 0.40 | 0 |
| | 主体工程区 | | 1.07 | 0 | 0 |
| | 施工生产生活区 | | 0.47 | 0 | 0 |
| | 临时堆土区 | | 0.40 | 0 | 0 |
| | 弃土弃渣场区 | | 0.47 | 0 | 0 |
| 植被占压面积 (hm ²) | | | 0 | 0 | 0 |
| 取土(石)场数量(个) | | | 0 | 0 | 0 |
| 弃土(渣)场数量(个) | | | 0 | 0 | 0 |
| 水土保持工程进度 | 工程措施 | 表土剥离 (万 m ³) | 0.17 | 0 | 0 |
| | | 表土回覆 (万 m ³) | 0.17 | 0 | 0 |
| | | 透水铺装 (m ²) | 1800 | 0 | 0 |
| | | 土地整治 (hm ²) | 0.06 | 0 | 0 |
| | 植物措施 | 草坪铺设 (m ²) | 600 | 0 | 0 |
| | | 撒播草籽 (hm ²) | 0.15 | 0 | 0 |
| | 临时措施 | 密目网苫盖 (m ²) | 23700 | 3000 | 8000 |
| | | 临时排水沟 (m) | 640 | | 300 |
| | | 临时沉沙池 (座) | 4 | 0 | 0 |
| | | 临时堆土拦挡 (m) | 270 | 0 | 0 |
| 水土流失影响因子 | 降雨量(mm) | | 300 | | |
| | 最大24小时降雨(mm) | | 15 | | |
| | 最大风速(m/s) | | 6 | | |
| 水土流失量(t) | | | 82.84 | 8 | 13 |
| 水土流失灾害事件 | | | 无 | | |
| 存在问题与建议 | | | 建议：加强对临时水土保持设施的管理和维护，随着施工进度及时布设临时措施，对裸露地表进行苫盖。 | | |

京津冀东部绿色生态屏障带东丽区务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报告表

监测时段：2024年10月~2024年12月

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|--------------------------|--|---|
| 建设单位 | 天津市东丽区水务综合服务中心 | | 监测项目负责人 (签字)： 马宇博 | 生产建设单位 (盖章)  |
| 联系人及电话 | 王宁 15922193347 | | | |
| 填表人及电话 | 马宇博 13299980614 | | 年 月 日 | 年 月 日 1201100073398 |
| 主体工程进度 | | | 2024年第四季度主要为基础施工。 | |
| 指标 | | | 设计总值 | 本阶段 |
| 扰动面积 (hm ²) | 合计 | | 5.15 | 0.36 |
| | 泵站工程区 | 主体工程区 | 0.67 | 0.36 |
| | | 施工生产生活区 | 0.47 | 0 |
| | | 施工临时道路区 | 0.53 | 0 |
| | | 临时堆土区 | 0.67 | (0.10) |
| | | 河道工程区 | 弃土弃渣场区 | 0.40 |
| | 主体工程区 | | 1.07 | 0 |
| | 施工生产生活区 | | 0.47 | 0 |
| | 临时堆土区 | | 0.40 | 0 |
| | 弃土弃渣场区 | | 0.47 | 0 |
| 植被占压面积 (hm ²) | | | 0 | 0 |
| 取土(石)场数量(个) | | | 0 | 0 |
| 弃土(渣)场数量(个) | | | 0 | 0 |
| 水土保持工程进度 | 工程措施 | 表土剥离 (万 m ³) | 0.17 | 0 |
| | | 表土回覆 (万 m ³) | 0.17 | 0 |
| | | 透水铺装 (m ²) | 1800 | 0 |
| | | 土地整治 (hm ²) | 0.06 | 0 |
| | 植物措施 | 草坪铺设 (m ²) | 600 | 0 |
| | | 撒播草籽 (hm ²) | 0.15 | 0 |
| | 临时措施 | 密目网苫盖 (m ²) | 23700 | 3000 |
| | | 临时排水沟 (m) | 640 | 0 |
| | | 临时沉沙池 (座) | 4 | 0 |
| | | 临时堆土拦挡 (m) | 270 | 0 |
| 水土流失影响因子 | 降雨量(mm) | | 300 | |
| | 最大24小时降雨(mm) | | 15 | |
| | 最大风速(m/s) | | 6 | |
| 水土流失量(t) | | | 82.84 | 4 17 |
| 水土流失灾害事件 | | | 无 | |
| 存在问题与建议 | | | 建议：加强对临时水土保持设施的管理和维护，随着施工进度及时布设临时措施，对裸露地表进行苫盖。 | |

京津冀东部绿色生态屏障带东丽区水务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报告表

监测时段：2025年1月~2025年3月

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|--------------------------|--|---|
| 建设单位 | 天津市东丽区水务综合服务中心 | | 监测项目负责人 (签字)： 马宇博 | 生产建设单位(盖章)  |
| 联系人及电话 | 王宁 15922193347 | | | |
| 填表人及电话 | 马宇博 13299980614 | | 年 月 日 | 年 月 日 2025年3月10日 |
| 主体工程进度 | | | 2025年第一季度主要为基础施工。 | |
| 指 标 | | | 设计总量 | 本阶段 |
| 扰动面积 (hm ²) | 合 计 | | 5.15 | 0.36 |
| | 泵站工程区 | 主体工程区 | 0.67 | 0.36 |
| | | 施工生产生活区 | 0.47 | 0 |
| | | 施工临时道路区 | 0.53 | 0 |
| | | 临时堆土区 | 0.67 | (0.10) |
| | | 河道工程区 | 弃土弃渣场区 | 0.40 |
| | 主体工程区 | | 1.07 | 0 |
| | 施工生产生活区 | | 0.47 | 0 |
| | 临时堆土区 | | 0.40 | 0 |
| | 弃土弃渣场区 | | 0.47 | 0 |
| 植被占压面积 (hm ²) | | | 0 | 0 |
| 取土(石)场数量(个) | | | 0 | 0 |
| 弃土(渣)场数量(个) | | | 0 | 0 |
| 水土保持工程进度 | 工程措施 | 表土剥离 (万 m ³) | 0.17 | 0 |
| | | 表土回覆 (万 m ³) | 0.17 | 0 |
| | | 透水铺装 (m ²) | 1800 | 0 |
| | | 土地整治 (hm ²) | 0.06 | 0 |
| | 植物措施 | 草坪铺设 (m ²) | 600 | 0 |
| | | 撒播草籽 (hm ²) | 0.15 | 0 |
| | | 密目网苫盖 (m ²) | 23700 | 1000 |
| | | 临时排水沟 (m) | 640 | 0 |
| | 临时措施 | 临时沉沙池 (座) | 4 | 0 |
| | | 临时堆土拦挡 (m) | 270 | 0 |
| 水土流失影响因子 | 降雨量(mm) | | 300 | |
| | 最大 24 小时降雨(mm) | | 15 | |
| | 最大风速(m/s) | | 6 | |
| 水土流失量(t) | | | 82.84 | 7 |
| 水土流失灾害事件 | | | 无 | |
| 存在问题与建议 | | | 建议：加强对临时水土保持设施的管理和维护，随着施工进度及时布设临时措施，对裸露地表进行苫盖。 | |

京津冀东部绿色生态屏障带东丽区水务本河泵站扩建工程水土保持监测季度报告表

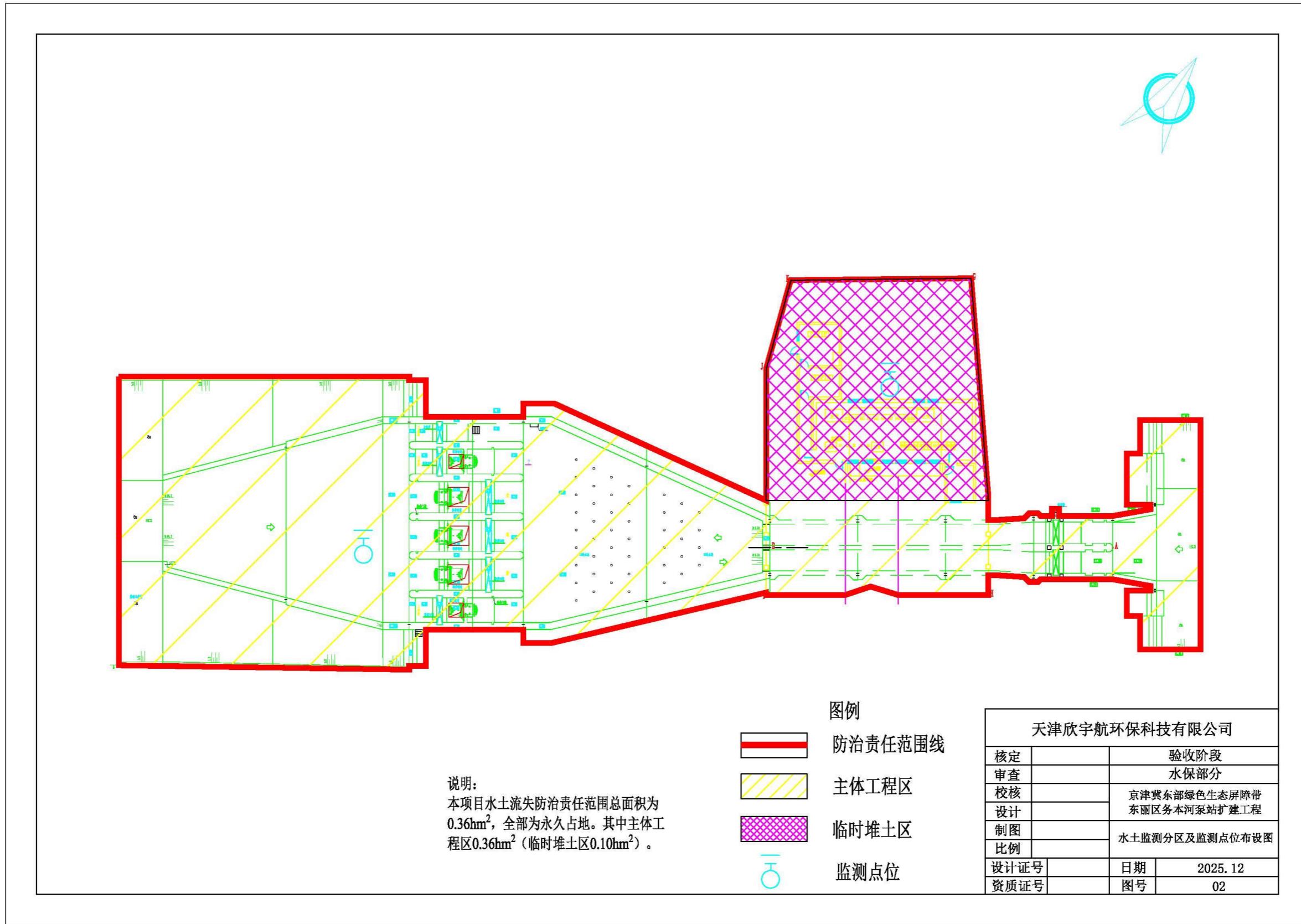
监测时段：2025年4月~2025年5月

| | | | | |
|----------------------------|-----------------|-------------------------|--|---|
| 建设单位 | 天津市东丽区水务综合服务中心 | | 监测项目负责人 (签字)： 马宇博 | 生产建设单位(盖章)  |
| 联系人及电话 | 王宁 15922193347 | | | |
| 填表人及电话 | 马宇博 13299980614 | | 年 月 日 | 年 月 日 2025.5.10 |
| 主体工程进度 | | | 2025年第二季度主要为基础施工。 | |
| 指标 | | | 设计总量 | 本阶段 |
| 扰动面积 (hm ²) | 合计 | | 5.15 | 0.36 |
| | 泵站工程区 | 主体工程区 | 0.67 | 0.36 |
| | | 施工生产生活区 | 0.47 | 0 |
| | | 施工临时道路区 | 0.53 | 0 |
| | | 临时堆土区 | 0.67 | (0.10) |
| | | 河道工程区 | 弃土弃渣场区 | 0.40 |
| | 主体工程区 | | 1.07 | 0 |
| | 施工生产生活区 | | 0.47 | 0 |
| | 临时堆土区 | | 0.10 | 0 |
| | 弃土弃渣场区 | | 0.47 | 0 |
| 植被占压面积(hm ²) | | | 0 | 0 |
| 取土(石)场数量(个) | | | 0 | 0 |
| 弃土(渣)场数量(个) | | | 0 | 0 |
| 水土保持工程进度 | 工程措施 | 表土剥离(万 m ³) | 0.17 | 0 |
| | | 表土回覆(万 m ³) | 0.17 | 0 |
| | | 透水铺装(m ²) | 1800 | 0 |
| | | 土地整治(hm ²) | 0.06 | 0 |
| | 植物措施 | 草坪铺设(m ²) | 600 | 0 |
| | | 撒播草籽(hm ²) | 0.15 | 0 |
| | 临时措施 | 密目网苫盖(m ²) | 23700 | 0 |
| | | 临时排水沟(m) | 610 | 0 |
| | | 临时沉沙池(座) | 4 | 0 |
| | | 临时堆土拦挡(m) | 270 | 0 |
| 水土流失影响因子 | 降雨量(mm) | | 300 | |
| | 最大24小时降雨(mm) | | 15 | |
| | 最大风速(m/s) | | 6 | |
| 水土流失量(t) | | | 82.84 | 7 |
| 水土流失灾害事件 | | | 无 | |
| 存在问题与建议 | | | 建议：加强对临时水土保持设施的管理和维护，随着施工进度及时布设临时措施，对裸露地表进行苫盖。 | |

附图1项目区地理位置图



附图2水土保持监测分区及监测点位布设图



附图3水土流失防治责任范围图

