

# 长宁区双泾枝等河道整治工程

## 项目主要环境影响及 预防或者减轻不良环境影响的对策措施

建设单位：上海市长宁区河道管理所

环评单位：上海勘测设计研究院有限公司

二〇二三年三月



# 1 项目概况

## 1.1 项目名称

长宁区双泾枝等河道整治工程

## 1.2 建设地点

本工程位于上海市长宁区新泾镇街道，其中双泾枝段西起绥宁路、东至现状双泾枝，许浦港段位于原北翟路 1444 弄道路跨河段。

## 1.3 工程性质

建设性质属新建，行业类别属于水利，属于 128-河湖整治（不含农村塘堰、水渠，不含城镇黑臭河道专项整治、村镇级河道整治），建设单位为上海市长宁区河道管理所。

## 1.4 工程内容

本工程对长宁区双泾枝、许浦港开展整治建设，主要建设内容包括：新开河道 2 段共 376.03m，其中双泾枝段按河底宽 9.2~10m、河口宽 21.2~22m 新开 323.63m，许浦港按规划蓝线河底宽 15m、河口宽 40m 新开 52.4m，新建护岸 748.36m，新建防汛通道 283.68m，新增绿化面积 9503.35m<sup>2</sup> 等。本工程的建设周期为 6 个月。

## 1.5 工程投资

本项目总投资约 2540.58 万元，其中环保投资共计 64.50 万元，占总投资约 2.54%。

# 2 工程分析

## 2.1 与规划的相符性分析

根据《上海市长宁区水系综合规划》，要保障水安全，改善水环境，营造水景观，展现具有独特历史文化、人文环境的城区新形象，服务支撑长宁区经济社会发展，进一步加强对水系建设、管理的指导作用，在水景观、水文化建设上发挥引领作用。本工程许浦港为规划次干河道，双泾枝为规划支河，工程建设发挥河道防洪除涝功能，同时对完善河道功能、保护和改善区域水环境起到积极作用，与规划相符。

根据《上海市长宁区生态清洁小流域建设规划(2021-2035)》，本工程位于外环西河水系，其中双泾枝为生产生活生态保护区治理单元，通过河道新开增加许浦港和外环西河横向联系，增强河道引排水能力，进一步保障区域防洪除涝安全，同时进一步改善水质，与规划提出的“提升水质，美化环境，维护河流健康安全”的治理要求相符；许浦港为生态修复区治理单元，拆除许浦港堵坝，保障水系畅通，改善区域水环境质量，采用接近自然、模拟自然的建设理念，形成水绿生态走廊，与规划中控制人为活动、实现生态环境自我修复的治理方向相符。

根据《长宁区外环西块北片控制性详细规划》及《上海市长宁区外环西块北片单元控制性详细规划 A、B、C 街坊局部调整及增补图则》，工程规划用地性质为水域。其中许浦港段南、北地块均为规划公共绿地；双泾枝段北侧为城市发展备建用地，南侧为公用绿地。项目建设与《长宁区外环西块北片控制性详细规划》相符。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》以及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》，本工程属于鼓励类“二、水利类”中“1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”，因此，本工程建设符合国家产业政策。

本工程不属于《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类(2020 年版)》中的限制类或淘汰类项目，符合地方产业政策。

根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072 号），本工程不涉及上海市生态保护红线，符合相关规划要求。

本工程采取了针对性污染防治措施，施工期各项污染因子能够达标排放，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。

本工程为河道整治工程，在运营期无资源消耗。工程遵循节能设计规范，选用了符合国家政策的节能施工设备，合理安排了施工进度，总用电容量不大，不会突破区域能源利用上线；施工期生产和生活用水取自附近的供水系统，本施工用水量较小，不会突破区域水资源利用上线；本工程占地面积较小，不会突破区域土地资源利用上线。

根据上海市人民政府关于印发《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的

实施意见》的通知（沪府规[2020]11号），本工程所在长宁区全区属于上海市环境管控单元中重点管控单元（中心城区），项目建设符合《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》中重点管控单元（中心城区）的环境准入及管控要求。

根据《上海市生态环境保护“十四五”规划》，水环境综合治理方面，要加强河湖治理和生态修复，打造“幸福河”样板，逐步恢复景观生态服务功能，有序实施通江达海的骨干河道新开或疏通工程。本工程属于长宁区生态清洁小流域中外环西河水系治理单元，通过河道整治，实现水系连通，将逐步恢复城市河道的景观生态服务功能，与规划相符。

根据《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》，要推进山水林田湖草沙一体化保护和修复，提高生态系统质量和稳定性，提升生态系统碳汇增量；严守生态保护红线，严控生态空间占用；实施生态保护修复重大工程，加强河湖、湿地保护修复。本工程符合空间规划和水系规划，属于河湖整治工程，不占用生态保护红线，运行期不产生碳排放，且工程实施有利于提升区域水环境和生态环境，提高区域碳汇能力。因此工程建设与《通知》相符。

根据《上海市碳达峰实施方案》，碳汇能力巩固提升行动要以生态之城建设目标为引领，推进绿地、林地、湿地融合发展，优化布局体系，提高生态质量，打造开放共享、多彩可及高品质生态空间，持续增强生态系统碳汇能力。本工程新增绿化和水生植物，提升区域水环境、生态环境质量的同时，打造开放的高品质沿河生态空间，符合生态之城建设目标，对于增强区域生态系统碳汇能力具有促进作用。因此本工程建设与《实施方案》相符。

## 2.2 施工期污染源

**废气：**施工期本工程大气污染源主要是施工扬尘，以及施工车辆、机械及运输车辆排放的废气。

**废水：**施工期本工程对地表水环境的影响主要来自基坑排水、施工生产废水和施工生活污水。

**噪声：**施工期间本工程噪声主要来源于自卸汽车、挖掘机、推土机、拌和机、双胶轮车、平板式振捣器、插入式振捣器、蛙式打夯机、回转钻机、潜水泵、履带式起重机、轨道式打夯机等施工机械投入使用所产生的噪声。

固废：施工固废主要为河道开挖产生的弃土及其他建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。

## 2.3 运行期污染源

本工程运行期不排放污染物。

### （1）运营期对区域防洪排涝的影响

本工程建成后，通过拆除堵坝，贯通保障许浦港引排水路径，通过新开双泾枝，增加许浦港与外环西河的横向联系，在增加水面率的同时，增强河道蓄水及过水能力，从而有助于增强河网水系的水动力条件，将进一步提高该区域的防汛除涝能力。

### （2）运营期对区域水环境的影响

本项目建成后，可以完善河网排水系统，增强河道引排水能力，同时结合绿化带和防汛通道的建设及河道护坡等建设，构建优质的水环境与水景观，满足长宁区“都市宜居型”生态清洁小流域建设的需要。同时通过河道水质交换能力增强及两岸生态环境的提升建设，将改善区域水环境状况，有利于河道水质及水生生态环境的改善。

### （3）运营期对社会经济发展

河道整治工程的实施将进一步提高淀北片的防汛除涝能力，减少洪涝灾害所造成的经济损失，为区域发展和人民生活创造安全可靠的环境；通过合理的引水调度活水体，可以改善水质，提高水环境的承载能力；可改善城乡景观，营造一个河湖相间、水绿交融、人与自然和谐的美好环境。

本项目建成后，将会新增岸顶和河坡绿化 5915.81m<sup>2</sup>，新增水生植物绿化 3587.55m<sup>2</sup>，通过对河道两岸的生态环境的提升建设，将改善区域环境状况，同步打造一条环境优美的带状绿化空间，有利于该地区其他基础设施的规划和实施，并有利于改善投资环境、提升产业基地整体区位优势。

## 3 区域环境质量现状

### （1）生态环境

根据《2021年上海市生态环境状况公报》，按照《生态环境状况评价技术规范》(HJ192-2015)评价，根据2020年数据，上海市生态环境状况指数(EI)为62.4，生态环境状况评价等级为“良”，植被覆盖度较高，生物多样性较丰富。各

区的生态环境状况评价等级为“良”和“一般”，其中长宁区的生态环境状况评价等级为“一般”。

本工程位于长宁区新泾镇，许浦港现状河道两岸为公共绿地，布置有沿河绿化带；双泾枝段拟新开河道区域现状主要为荒草地，工程周边土地利用类型主要为城市发展备建用地。本工程区域分布的植被主要为自然植被和部分人工植被。根据现场调查和历史资料显示，双泾枝段占地草本层覆盖较广，主要为菵草、加拿大蓬、一枝黄花等；许浦港河道两岸绿化带主要为人工植被，常见植被有女贞、红叶石楠球、水蜡球、红叶石楠、红花继木球、大叶黄杨、黄菖蒲等。项目场地内无名木古树和珍稀野生动物。本工程所在区域无大中型野生动物，仅有少数鸟类、爬行类、两栖类和小型兽类出现，不存在珍稀动物栖息地、繁殖地等特殊敏感点。

本工程许浦港向北汇入苏州河，许浦港工程起点距苏州河约 1.2km，双泾枝经外环西河向北汇入苏州河，双泾枝工程终点距苏州河约 1.5km。根据《上海市环境质量报告》（2020 年），苏州河干流共检出着生动物 22 种，其中原生动物 20 种，占 90.9%；轮虫 1 种，占 4.55%；其它 1 种，占 4.55%，苏州河干流着生动物平均栖息密度为  $10.39\text{ind./cm}^2$ ，Shannon-Wiener 指数年均值为 1.29，总体水质生物学评价为中污染。苏州河干流共检出底栖动物 17 种，其中软体动物 9 种，占 52.9%；环节动物和甲壳动物各 3 种，分别占 17.6%；蛭以及昆虫幼虫各 1 种，分别占 5.9%。各断面底栖动物的栖息密度为  $4.1\times 10^3\text{ind./m}^2$ ，年均生物量为  $2.8\times 10^2\text{g/m}^2$ ，各断面的 Goodnight 指数在 0.02~1.00 间波动，平均值为 0.48，评价结果为轻污染。

## （2）环境空气

根据《2021 年上海市生态环境状况公报》，2021 年上海市环境空气质量指数（AQI）优良天数为 335 天，AQI 优良率为 91.8%。其中，优 125 天，良 210 天，轻度污染 29 天，中度污染 1 天，无重度及以上污染天数。全年 30 个污染日中，首要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）的有 20 天，占 66.6%；首要污染物为细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）的有 5 天，占 16.7%；首要污染物为二氧化氮（NO<sub>2</sub>）的有 5 天，占 16.7%。

## （3）水环境

依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）对全市主要河湖断面水质进

行评价，2021年，II~III类水质断面占80.6%，IV类水质断面占18.7%，V类水质断面占0.7%，无劣V类水质断面；高锰酸盐指数平均值为4.1毫克/升，氨氮平均浓度为0.50毫克/升，总磷平均浓度为0.158毫克/升。与项目所在区域附近的黄浦江6个断面中，1个断面水质为II类，5个断面水质为III类。主要指标中，氨氮平均浓度上升13.6%，高锰酸盐指数平均值和总磷平均浓度基本持平。

根据本次地表水环境补充监测结果可知，本工程河段各指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准，监测点位综合水质类别达到III类标准。

#### (4) 声环境

根据《2021年上海市生态环境状况公报》，2020年上海市环境噪声昼间时段的平均等效声级为54.0dB(A)，较2020年下降0.2dB(A)；夜间时段的平均等效声级为47.7dB(A)，较2020年下降0.1dB(A)。昼间时段有97.5%的测点达到好、较好和一般水平，夜间时段有86.4%的测点达到好、较好和一般水平。近5年的监测数据表明，上海市区域环境噪声昼间时段平均在54.0~56.0dB(A)之间，夜间时段平均在47.0~49.0dB(A)之间，总体保持稳定。

#### (5) 土壤环境

根据本次土壤环境补充监测结果可知，土壤监测点位所有监测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地筛选值。其中除砷、镉、铜、铅、镉、汞、镍外，其余指标均低于检出限。工程区域土壤环境质量良好。

## 4 主要环境影响分析

### 4.1 环境空气

本工程施工过程中对空气环境的影响主要是来自施工活动和施工车辆产生的施工扬尘，施工燃油机械、运输车辆排放的燃油废气。

工程施工期场地清理、土方开挖和回填、物料装卸、运输和堆放等均会产生大量扬尘，车辆运输过程中也会产生粉尘散落以及道路二次扬尘，使得工区及周围环境空气中总悬浮颗粒TSP浓度明显增加。本工程施工期产生的大气污染物均属无组织排放，在时间及空间上均较零散，在采取洒水降尘等措施后，可有效减缓施工扬尘影响；且施工扬尘影响是暂时性的，随着施工结束，影响也随之消

失。

施工期间以燃油为动力的施工机械、施工车辆在施工场地附近排放一定量的二氧化硫、一氧化碳和氮氧化物等废气。由于本工程施工作业具有暂时性和间歇性的特点，施工机械及车辆废气使所在地区废气排放量在总量上增加不大。另外，本工程区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于污染物的扩散。因此，施工机械、车辆废气排放的污染物将迅速扩散，只要加强设备及施工机械的养护，其对周围空气环境不会有明显的影响。

## 4.2 地表水

### (1) 施工期

施工期本工程对地表水环境的影响主要来自基坑排水、施工生产废水和施工生活污水、围堰修筑拆除对河道水质影响。

本工程许浦港段现状为北翟路 1444 弄道路坝基，通过管涵过流，本次在许浦港道路边坡范围、与上下游现有护岸衔接处设置顺河围堰，且施工期间过流能力不小于现状过流能力，工程施工对许浦港水系连通影响较小；本工程双泾枝段现状为实地，本次在工程两端衔接处设置拦河围堰，对河道过流能力无影响。随着围堰拆除和工程完工，可进一步提高区域的防洪排涝能力，本工程围堰修筑对区域水系连通无不利影响。

本工程围堰选用钢板桩围堰。围堰修筑后施工区域与水体隔离，施工活动不会直接影响河流水质，因此围堰施工对水体的影响主要发生在修筑和拆除过程中。在围堰修筑及拆除过程中，均会对水体产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高。根据施工经验，围堰在搭设和拆除过程中悬浮物浓度可达 220mg/L，影响范围主要为围堰 100m 附近水域。围堰修筑完成后，泥沙泄漏量很小，对水体基本无影响。随之施工结束后围堰拆除，悬浮物影响也会随之消失。

本工程基坑排水包括围堰施工所形成的基坑明水以及河道开挖产生的基坑渗水。基坑开挖后采用明沟进行经常性排水，基坑排水采取静置沉淀一段时间后排放的方式进行处理以降低 SS 浓度，待泥沙下沉后再抽排上清液，并控制水位下降速率，避免泥浆水外排，可有效降低排水中 SS 含量，上清液排入周边河道；基坑渗水为主要为地下水渗入。综上，基坑排水基本不会对地表水体水质产生明显不利影响。

施工生产废水主要为混凝土工程养护废水和施工机械及车辆冲洗过程中产生的清洗废水。施工废水的主要污染物是 pH、SS 等。混凝土养护水和施工车辆及机械设备的冲洗废水通过集中收集后,并经三级沉淀池处理后回用于施工道路与施工现场的洒水抑尘、施工车辆和机械的冲洗,不外排,基本不会对周边河道地表水环境产生影响。

本工程施工生活污水来自施工人员产生的生活污水。施工高峰期劳动力人数最高为 25 人,按每人每天生活用水 50L,污水排放系数 0.9 进行计算,主要污染浓度如下:COD 约 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 约 150mg/L、NH<sub>3</sub>-N 约 25mg/L、SS 约 150mg/L,则施工高峰期生活污水产生量约为 410.63t/a,其中 COD 约 0.123t/a, BOD<sub>5</sub> 约 0.062t/a, NH<sub>3</sub>-N 约 0.010t/a, SS 约 0.062t/a。施工人员产生的生活污水由环卫部门外运处置,不外排;施工现场临时生活设施和办公设施产生的生活污水,经移动式厕所收集后,由环卫部门外运,不外排,不对周边水环境产生影响。

## (2) 运行期

本工程建成后,通过拆除堵坝,贯通保障许浦港引排水路径,通过新开双泾枝,增加许浦港与外环西河的横向联系,在增加水面率的同时,增强河道蓄水及过水能力,从而有助于增强河网水系的水动力条件,将进一步提高该区域的防汛除涝能力。

本项目建成后,可以完善河网排水系统,增强河道引排水能力,同时结合绿化带和防汛通道的建设及河道护坡等建设,构建优质的水环境与水景观,满足长宁区“都市宜居型”生态清洁小流域建设的需要。同时通过河道水质交换能力增强及两岸生态环境的提升建设,将改善区域水环境状况,有利于河道水质及水生生态环境的改善。

## 4.3 声环境

施工期间本工程噪声主要来源于自卸汽车、挖掘机、推土机、拌和机、双胶轮车、平板式振捣器、插入式振捣器、蛙式打夯机、回转钻机、潜水泵、履带式起重机、轨道式打夯机等施工机械投入使用所产生的噪声。施工机械噪声多为点源,施工车辆噪声属于交通噪声。本工程只在昼间施工,夜间不施工,因此本节根据各类施工机械和设备的噪声源强,仅对昼间施工噪声随距离衰减情况进行预测计算。

本工程主要包括围堰施工、护岸施工和土方开挖三个部分。根据施工场界噪声预测结果,最不利情况下工程双泾枝施工场界噪声贡献值可达 76.7-78.7dB(A),许浦港施工厂界噪声贡献值可达 73.6-75.6dB(A)。通过选用低噪声设备;在施工场界处施工场界处设置不低于 2.5m 高的硬质围栏阻挡施工噪声的传播,隔声量按 10dB(A)计;通过采取以上措施,施工场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12521-2011)昼间标准。

此外,本工程施工道路主要利用现有市政道路,施工车辆交通噪声对沿线声环境有一定程度影响。施工期应尽量减少 22:00~06:00 的运输量,并避开居民区行驶,合理安排施工车辆进出场地的行驶线路和时间,避免施工期噪声扰民。同时通过工程车辆加强管理,禁止鸣号、注意限速行驶,文明驾驶以减小地区交通噪声。施工车辆交通噪声影响多为瞬时性,影响程度不大。总体来说,本工程施工期交通噪声对区域声环境造成的影响是局部和暂时的,随着施工的进行,污染影响也随之结束。

由于本工程施工期较短,且本工程声环境评价范围内无声环境敏感目标,施工噪声影响是暂时的,在施工结束后即可消除。

#### 4.4 固废

本工程施工过程中固体废物主要为建筑垃圾、开挖弃土和施工人员生活垃圾等。

施工建筑垃圾、施工废料主要是由老挡墙拆除与新建护岸、防汛通道产生,主要包括如废弃的水泥、砂石、木材、废钢筋及建材包装袋,以及施工临时设施和拆除过程中产生的垃圾。若不及时清运,堆放在现场,遇雨天时可能会产生流失,部分建筑垃圾随地面径流进入附近水体,造成附近水体漂浮物增多,浊度增加,污染施工区附近的水环境。施工过程中拆除的混凝土和钢筋等尽量回收利用,剩余不可回收部分、建筑垃圾应用封闭式渣土运输车将建筑垃圾及时清运,送到指定倾倒点处置。

本工程土方开挖(基坑开挖及土方开挖) 43924.92m<sup>3</sup>,土方回填(基坑回填及土方回填)总计 8179.12m<sup>3</sup>,弃土 31452.21m<sup>3</sup>。长宁区为中心城区,区内无消纳弃土的条件,建设单位拟与有资质的土方公司签订土方转运专项承包合同,弃土交由该公司外运至长宁区绿化和市容管理局指定的消纳场所。弃土外运过程中,

若处置不当，易产生扬尘和沿途洒落，对沿途环境产生一定影响，造成二次污染现象，但通过加强管控，采用密闭式运输，可以避免上述环境影响。场地内周转土方采用拦挡、遮盖等相应措施后，可有效防止雨天对土料的冲刷，避免水土流失。

施工人员的生活垃圾收集后由环卫部门清运，委托环卫部门统一及时处理，严禁乱倒乱堆。经采取上述措施，施工固废一般不会污染环境，影响环境卫生。

综上所述，在落实施工期固废处置措施后，施工期产生的固体废物不会对工程及周边环境产生不利影响。

## 4.5 生态环境

### (1) 施工期

施工过程中，本工程施工占地和开挖将对施工范围内的植被造成破坏，由于施工范围内主要为荒地，植物多为杂草，仅在植被数量上有所损失，施工造成的植被损失总体来说是暂时的，施工完成后可通过绿化补种恢复。而且工程区域无珍稀保护植物，工程建设对物种多样性无明显不利影响。施工活动使得原来生活在施工区内及附近的两栖类和爬行类动物自然逃离现场。两栖动物遇到环境变化，将迁移到附近的林地、河道、绿化带和坑沟中生活，而爬行类由于其生活在陆地上，行动相对迅速，大部分将迁移至邻近区域生活。工程建成后随着植被的逐渐恢复，生态环境逐步改善，它们将陆续返回。故工程建设对陆生动物影响较小。

围堰填筑后的干地开挖等直接破坏一部分水生植物，造成工程河道范围内的水生植物的生物量和初级生产力降低。本工程施工围堰影响范围较小，可通过护岸绿化建设恢复护岸区域的水生植物，河道中的水生植物随着河道生境的改善将逐渐恢复。

围堰施工等活动将使河道内浮游动物的丰度下降。但考虑本工程施工围堰影响范围较小，且上述影响是暂时的、可逆的，当施工期结束后，随着河道贯通及水流、水质条件的改善，浮游生物的数量可逐渐改善。

围堰施工将对其施工区域河道现状的底栖生物全部破坏，河道原有生态位的相对稳定将被完全打破，在工程结束后一段时间新的生态位才能重新确立。施工对底质的改变量并不会改变整条河道区域的生态结构，随着水体交换能力加强及水质的改善，河道的底栖生物群落结构和种群数量可以在一定时间内达到新的平

衡，且本工程围堰涉及水域范围较小，故工程建设对底栖生物的影响有限。

施工活动对鱼类的影响更多表现为“驱散效应”。施工期围堰和干地开挖将导致与工程连接的河段水文及生态环境发生变化，从而使施工河道鱼类生境条件短期内发生变化。但由于工程河道工期短，施工结束后随着河道水流及水质条件改良，鱼类的生境将逐步改善并提高。

工程征地可分为永久征地和临时征地两类，永久征地范围为河道两侧陆域控制线占地范围所占范围；临时占地范围为施工临建设施占地、施工便道、基坑开挖超出陆域控制线范围的占地等。本工程永久占地约 1.08hm<sup>2</sup>，临时占地沿河道两岸分多处布置，临时占地面积约 0.30hm<sup>2</sup>。本工程区域内植被群落简单，主要为荒地，占地的影响主要是占地和开挖对部分植被造成破坏；由于项目施工期较短，且本工程将进行绿化建设，临时占地影响是短期且可恢复的。

## 4.6 环境风险

车辆碰撞事故，可能导致汽油泄露，油类物质可能会对工程区域土壤、地下水、地表水和水生生态环境产生影响。但本工程施工车辆多为运输或装载车辆。车辆碰撞可能产生的油类泄露量较少，且本工程河道开挖为干地开挖，对周边河道产生的影响较小。施工期车辆碰撞风险发生概率较小，可通过加强日常管理、规范人员操作和制定应急预案等措施进行防范与控制，总体上，本项目环境风险水平是可防控的。

## 5 环境污染防治措施

### 5.1 环境空气

在施工工区周界设立不低于 2.5m 围挡，建筑材料堆放在围墙内，将施工区域与外界隔离，避免施工废气对环境的不利影响。

各施工区应设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。施工场地和道路通过洒水降尘。

土方工程包括土的开挖、运输和回填等施工过程，需注意进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时

作业处覆以防尘网。同时尽量利用周边的商用混凝土,不设置临时混凝土搅拌站。需回填的开挖土方以及土方临时堆场应当采取围挡、遮盖等防尘措施,同时土方应在短期内及时回填。多余部分弃土应及时委托外运单位运送至指定地点堆放处置。

施工工地内堆放灰土等易产生扬尘污染物料的,应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围挡。同时对于施工工地中没有硬化的地面应当进行硬化处理。进出工地的运输车辆,应按照批准的路线和时间进行运输,运输弃土的应采用密闭车斗,其他物料运输车辆应采取防尘遮盖等防尘措施,并保证运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬,减少运输扬尘对沿线居民的影响。应选择符合环保要求的施工机械及运输车辆,应使用高标号的燃油,禁止使用含铅汽油,确保其尾气排放可达到相应的排放标准,同时尽量使用电力机械。

加强对施工人员的环保教育,提高全体施工人员的环保意识,坚持文明施工、科学施工,减少施工期的大气污染。同时,施工时要落实有关劳动保护措施,防止粉尘等影响施工人员身体健康。

## 5.2 水环境

施工生产废水主要为混凝土工程养护废水和施工机械及车辆清洗过程中产生的清洗废水。在施工基地内设置一个生产废水处理设施,各类施工生产废水经收集后进行集中处理。根据施工生产废水的污染特征,采用三级沉淀池进行处理,经处理后回用于施工道路与施工现场的扬尘抑制、施工车辆的冲洗,不外排。加强对污水处理系统的管理,定期清理沉淀池和集水沟沉淀污泥,不得随意丢弃。

对施工围堰内基坑排水进行控制,应静置沉淀 48h 后抽排的方式进行处理以降低其 SS 浓度,基坑排水应抽排表层清水,尽量不搅动底部淤泥,并控制水位下降速率,避免泥浆水外排。基坑排水静置沉淀后上清液排放至周边河道;设置洗车平台,完善排水设施,防止泥土粘带。

为防止施工区临时堆放的散料被雨水冲刷造成流失,散料堆场四周可用砖块砌出高 50cm 的挡墙。施工区域内不得设置施工机械的专门维修点或清洗点。注意场地清洁,及时维护和修理施工机械,避免施工机械机油的跑冒滴漏,若出现漏油现象,应及时采取措施,用专用装置收集并妥善处理。

施工现场施工人员生活污水经移动式厕所收集后,由环卫部门外运,不外排。

临时生活区生活废水由环卫部门定期外运处置，不外排。

加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，尽量避免和减少污染事故的发生。

### 5.3 声环境

施工期间，施工区域应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的噪声限值要求，即施工场界处昼间噪声限值不超过 70dB(A)，夜间不得施工。

本工程在施工场界处设置不低于 2.5m 的硬质隔声围栏；易产生噪声的作业设备，应设置在施工现场中尽可能远离施工厂界的位置。同时合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量高噪声设施，避免局部声级过高。施工计划安排上应合理安排施工车辆行驶线路和时间，注意限速行驶、禁止高音鸣号，以减少对沿途居民的影响。对必须经居民区行驶的施工车辆，应制定合理的行驶计划，并加强与附近居民的协商与沟通。针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解。

施工单位应尽可能选择低噪声、先进的作业机械，选用符合《机动车辆允许噪声》（GB1495-79）标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的机械设备和运输车辆进入工区，从根本上降低噪声源强。同时及时修理和改进施工机械和车辆，加强文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其它噪声。

### 5.4 固体废物

建设单位对所有的建筑垃圾负责，同时本着减量化和资源化原则，尽可能减少建筑垃圾的产生。建设单位应当在取得建筑垃圾运输许可证的运输单位中，选择具体的承运单位。建设单位应当确定符合本规定要求的消纳场所、资源化利用设施；未能确定的，应当向工程所在地的区绿化市容行政管理部门提出申请，由区绿化市容行政管理部门根据统筹安排原则指定。建设单位应选择垃圾运输许可证的运输单位，如果不能确定建筑垃圾去向，可向长宁区绿化市容行政管理部门提出申请，由区绿化市容行政管理部门根据统筹安排原则指定。建设单位应当在办理工程施工许可或者拆除工程备案手续前，向工程所在地的区绿化市容行政管理部门提交建设工程垃圾处置计划、运输合同、处置合同和运输费、处置费列支信息，申请核发处置证。

合理设置材料堆放场、生产及生活设施场所，加强对临时占地的管理，不得在工程占地范围外堆放建筑材料。临时占地内对适宜进行表土剥离的占地区域进行耕植土剥离，以备后期绿化覆土使用；同时为减少场地内土方堆置期间降雨对堆体表面的冲刷，遇降雨和大风在堆体的裸露坡面采用土工布苫盖，土工布可重复利用，另外在场地四周布置一圈填土工布，以防止水土流失。

施工单位加强施工基地生活垃圾的管理，在各施工基地中设置密闭式垃圾容器，生活垃圾应当集中收集放置于垃圾容器内，并委托当地环卫部门清运，做到日产日清，不得随意丢弃。施工基地临时生活区产生的生活垃圾应及时委托清运处置。

在施工结束后，对施工场地进行地表清理，清除硬化混凝土，将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处置干净。

## 5.5 生态环境

临时占地应合理规划，尽量布置在工程永久占地范围内，临时占地应尽量少占用原有绿地，并及时对临时占地进行恢复。进一步细化占地方案，原有绿化工程结束后，保留仍为绿地，除确保工程结束后总绿地面积不受损失外，还要注意各局部地域中绿地的相对布置适当。

施工结束后，应及时进行场地清理。针对施工基地、材料与土方临时堆场、临时便道等，在施工前应进行表土剥离，临时堆放于场地四周，并采取导排水沟、边坡防护、撒播草籽等水土流失防护措施，施工结束后应及时采取措施，将存放的表土用于植被恢复。施工场地植被恢复应尽量选择乡土物种和本地常见种，避免生态入侵造成的生态问题。同时应加强绿化和植被恢复，避免造成水土流失等影响。

施工期应严格控制施工车辆、机械及施工人员的活动范围，尽力缩小施工作业带宽度，以减少对地表植被的碾压。工程施工监理中应包含环境及生态保护监理内容，监理人员应对施工区进行现场检查，全面监督和检查环保措施的落实情况，对不符合要求的应提出限期整改要求，将施工过程中环境影响降低至最低程度。

## 6 评价结论

长宁区双泾枝等河道整治工程实施后，可以提高该地区的调蓄、防洪除涝能

力，从而改善水环境，提高水质，将推动当地发展。工程建设、选址符合相关规划要求。工程建设期间将对所在区域的声环境、空气环境、水环境、生态环境等产生一定程度的不利影响，在采取环境保护措施和管理措施后，工程对环境的不利影响可得到有效控制，对周边环境影响较小。从环境保护的角度考虑，本工程建设可行。