

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：静海区中南部水系连通河道清淤工程项目

建设单位（盖章）：天津市静海区水利工程建设管理中心

编制日期：2020年9月

国家环境保护总局制

建设项目基本情况表

项目名称	静海区中南部水系连通河道清淤工程项目				
建设单位	天津市静海区水利工程建设管理中心				
法人代表	董宝航	联系人	尹桂强		
通讯地址	天津市静海区静王路 17 号				
联系电话	156 2061 9897	传真	—	邮政编码	301600
建设地点	天津市静海区中南部的蔡公庄镇、唐官屯镇和中旺镇 (秃尾巴河清淤段起点 117.0842°E, 38.7884°N; 终点 117.0987°E, 38.7297°N) (老幸福河清淤段起点 117.0879°E, 38.7213°N; 终点 117.0962°E, 38.6012°N) (唐家洼排干清淤段起点 117.0524°E, 38.7081°N; 终点 117.0890°E, 38.7075°N)				
立项审批部门	天津市静海区行政审批局		备案文号	津静审投〔2020〕281 号	
			项目代码	2020-120118-76-01-004555	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	防洪除涝设施管理 N7610	
占地面积(平方米)	—		绿地面积(平方米)	—	
总投资(万元)	4965	其中环保投资(万元)	210.92	环保投资占总投资比例	4.23%
评价经费(万元)		预期投产日期	2020 年 9 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、建设项目由来及概况</p> <p>静海中南部地区大部分河道现状淤积严重,杂草丛生,过流不畅,现有小型水利设施年久失修,不能满足水系连通及排涝要求,且水环境较差,对当地形象及水生生态环境造成了恶劣影响,亟待进行综合治理。为恢复静海区中南部被破坏的水系排涝功能,改善水生生态环境,优化沿岸居民居住环境,保障农业用水需求,天津市静海区水利工程建设管理中心拟投资 4965 万元,对静海中南部秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河等 3 条河道实施河道清淤工程项目。通过河道疏浚、岸坡整治等治理措施,着力恢复秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河等河道功能,提供行洪排涝能力,改善农村水环境,促进美丽乡村建设。</p> <p>本项目已于 2020 年 8 月 5 日取得了天津市静海区行政审批局出具的《区行政审批局关于对静海区中南部水系连通河道清淤工程项目项目建议书的批复》(津静审投〔2020〕281 号,项目代码为:2020-120118-76-01-004555),详见附件 1。</p>					

2、项目环境影响评价类别及评价等级确定

对照《国民经济行业分类》(GB/T4757-2017)，本项目行业类别及代码为[N7610]防洪除涝设施管理。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(2017年，国务院国令682号)的有关规定和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正(2018年生态环境部令第1号，2018年4月28日启用)，本项目属于“四十六、水利-145.河湖整治-其他”，应编制环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于“A水利-5、河湖整治工程-其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，不需开展地下水环境影响评价。

同时根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》HJ964-2018附录A.1，本项目行业类别为“水利-其他”，其土壤环境影响评价类别为III类。本项目占地规模为6.3234hm²，属于中型。建设项目所在周边土壤环境敏感程度为“较敏感”。本项目不涉及大中型水利设施的建设，只对现有河道进行河道清淤、岸坡防护，不会导致土壤环境的盐化、酸化、碱化，因此本项目不属于土壤环境生态影响型。综上，判定本项目土壤环境影响类型为污染影响型。根据“表3污染影响型敏感程度分级表”和“表4污染影响型评价工作等级划分表”，判定本项目土壤环境影响评价等级为三级。

为此，天津市静海区水利工程建设管理中心委托天津农环友好工程咨询有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后我公司在对项目拟建地进行现场查勘、环境本底值监测分析，通过资料分析、研究，按照国家建设项目环境影响报告表的编制说明和环评相关技术导则要求，编制完成项目环境影响报告表，现呈报天津市静海区行政审批局审批。

3、产业政策与规划符合性分析

3.1 相关产业政策符合性分析

(1) 本项目为河道清淤整治工程，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号)》，“江河湖库清淤疏浚工程”列入该目录中的鼓励类，因此，本项目属于国家鼓励类的行业，符合国家产业政策要求。

(2) 根据《天津市国内招商引资产业指导目录(2013年本)》，“(二)水利7、江河湖库清淤疏浚工程”列入该目录的“第一类鼓励类”，因此本项目为天津市鼓励类项目，符合天津市产业政策。

(3) 根据《市场准入负面清单》(2019年版)，拟建项目不属于禁止或许可事项，国家不在此类项目设置市场准入审批事项，各类市场主体皆可依法平等进入。本工程项目建议书已取得

天津市静海区行政审批局出具的《区行政审批局关于静海区中南部水系连通河道清淤工程项目建议书的批复》（津静审投〔2020〕281号）。

综上所述，本项目的建设符合国家和天津市的产业政策。

3.2 相关法规符合性分析

3.2.1 与《中华人民共和国水法》的符合性分析

本项目与《中华人民共和国水法》的相关规定对照情况如下表所示。

表 1-1 与中华人民共和国水法的符合性分析表

序号	相关条例	符合性分析	结论
第三十四条	禁止在饮用水源保护区内设置排污口	本项目施工期机械车辆冲洗废水经隔油池处理后，就近用于场地降尘；施工期生活污水定期清掏用于农田施用，不外排，不设排污口。本项目运营期无废水排放。	符合
第三十七条	禁止在江河、湖泊、水库、运河、渠道内弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。	本工程施工产生的土方优先用于岸坡填筑，不能利用的土方及淤泥通过汽运方式交由天津中旺航空产业发展有限公司进行消纳和综合利用，不在河道内堆积。生活垃圾委托市容环卫部门定期清运。	符合
第四十三条	在本工程保护范围内，禁止从事影响水工程运行和危害水工程安全的爆破、打井、取土等活动。	本工程建设不涉及上述活动。	符合

由上表可知，本项目与《中华人民共和国水法》的规定是相符的。

3.2.2 与《中华人民共和国河道管理条例》的符合性分析

本项目与《中华人民共和国河道管理条例》的相关规定对照情况如下表所示。

表 1-2 与中华人民共和国河道管理条例的符合性分析

序号	相关条例	符合性分析	结论
第十条	河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪、航运通畅。	本项目岸坡设计洪水标准为 10 年一遇，符合国家防洪标准；河道无通航。	符合
第二十二 条	禁止损毁堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施以及通信照明等设施。	本项目为河道清淤疏浚工程，主要工程内容为河道疏浚、岸坡整治，不涉及永久性基础设施建设。施工期加强管理，禁止施工过程中损毁堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施以及通信照明等设施。	符合

第二十四条	在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。	本项目不涉及上述条文提到的禁止建设内容。	符合
第二十五条	在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：（一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；（二）爆破、钻探、挖筑鱼塘；（三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；（四）在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。	本项目为河道清淤疏浚工程，不在河道范围内采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥弃渣。工程施工产生的土方优先综合利用，不能利用的土方、淤泥及时交由天津中旺航空产业发展有限公司进行消纳和综合利用，不得长时间堆放。生活垃圾委托市容环卫部门定期清运。	符合
第二十八条	加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。	为防止工程建设引发的水土流失，本项目已制定了水土保持方案。	符合
第二十九条	江河的故道、旧堤、原有工程设施等，非经河道主管机关批准，不得填堵、占用或者拆毁	本项目施工内容为清理河道内阻水的淤泥，扩大河道过水断面，并对现有破损岸坡进行浆石块护砌，不对原有河道进行填堵、占用或拆毁。	符合
第三十五条	在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。	本项目施工期机械车辆冲洗废水经隔油池处理后，就近用于场地降尘；施工期生活污水定期清掏用于农田施用，不外排。施工期土方、淤泥及时清运交由天津中旺航空产业发展有限公司进行消纳和综合利用，不在河道内堆积。生活垃圾委托市容环卫部门定期清运。	符合

由上表可知，本项目与《中华人民共和国河道管理条例》的规定是相符的。

3.3 相关规划符合性分析

3.3.1 与《天津市城市总体规划（2005-2020年）》规划的符合性分析

《天津市城市总体规划（2005-2020年）》明确指出：“要进一步加强京津冀地区生态环境建设和流域综合治理，建立区域生态保护网络，以北部蓟县山地生态环境建设和保护区、中部“七里海、大黄堡洼”湿地生态环境建设和保护区与南部“团泊洼水库、北大港水库”湿地生态环境建设和保护区为主体，以海河生态廊道和滨海生态廊道为骨架，以风景名胜区、自然保护区为重

点，以主要河流、道路沿线绿色通道为脉络，形成城乡一体的生态体系。

本项目为保障沿岸地区经济社会可持续发展和人民群众生命财产安全，进行河道清淤疏浚、岸坡防护等工程，符合“以主要河流、道路沿线绿色通道为脉络，形成城乡一体的生态体系”的要求。

3.3.2 与《天津市水污染防治工作方案》的符合性分析

根据《天津市水污染防治工作方案》要求“加强境内河湖水系连通，实施海河南部水系连通、海河北部水系连通、中心城区及相关区县水系连通等多项水系连通工程，实施跨河系、跨区域水量调度，改善海河、独流减河等河流的水生态环境状况，保障中心城区及环城四区的生态用水。”

本项目工程内容包含河道清淤疏浚及边坡修整护砌，本项目的建设有利于疏通河道，改善河水的流动状况，改善水生生态环境，符合《天津市水污染防治工作方案》要求。

3.3.3 与《天津市水土流失重点防治区划分方案》的符合性分析

《天津市水土流失重点防治区划分方案》将天津市参照《国家级水土流失重点防治区复核划分技术导则(试行)》、《水土流失重点防治区划分导则（征求意见稿）》，在调查分析区域概况的基础上，立足天津市的实际，充分考虑天津市的政治经济地位，以“保护生态促进发展”为宗旨，结合水土流失特点，确定划分指标标准；根据指标标准采用定性和定量相结合的方法，划分出天津市水土流失重点预防区和天津市水土流失重点治理区，该方案将河道区域划进了天津市水土流失重点预防区，“将蓟运河、还乡新河、沟河、引沟入潮、青龙湾减河、潮白新河、北运河、龙凤河永定河、永定新河、大清河、独流减河、南运河、马厂减河、子牙河、子牙新河、海河和新开河~金钟河划分为天津市一级河道，这些河道水力侵蚀严重，堤坡遭冲刷坡面形成冲蚀沟，堤坡坍塌时有发生；河道淤积，平均淤积深度达 1~2m。区域内河道治理需求迫切，这些河道区域需要预防治理水力侵蚀。

本项目治理河道为静海区中南部秃尾巴河、老幸福河、唐家洼排干等 3 条河道，工程内容为河道疏浚和岸坡防护等。工程实施后，不仅使河道行洪能力提高，且在一定程度上减弱了河道治理段的水力侵蚀，减少了河道治理段的水土流失量，符合《天津市水土流失重点防治区划分方案》。

3.3.4 与生态保护红线、永久性保护生态区域符合性分析

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21 号）、《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》（津政发〔2019〕23 号）、《天

天津市生态用地保护红线划定方案（2014 版）》及《关于印发〈天津市人民代表大会常务委员会关于进一步加强永久性保护生态区域管理的决议〉的通知》（津人发[2017]37 号）等关于天津市永久性保护生态区域相关文件的要求。

距离本项目最近的生态保护用地为马厂减河和一条规划中铁路林带，马厂减河从九宜闸至南台尾闸，全长 40 公里，河道宽 70-112 米，主要功能为：行洪、排涝、输水、灌溉。红线区域面积：409 公顷，为河道管理范围，黄线区域面积：800 公顷，为红线区外 100 米范围。根据建设单位提供的设计资料，本项目施工区与马厂减河黄线区最近距离 5m，不在马厂减河红线区和黄线区的起止范围内。

规划中铁路目前尚未开工建设，若在本项目竣工验收前，规划中铁路建设完成，建设单位应按相关管理规定对本项目进行生态环境影响论证。

综上，本项目不涉及生态保护红黄线及永久性保护生态区域，根据对现场踏勘及调查结果，评价区域内没有自然保护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水源保护区、珍稀动植物等重点保护目标。本项目与生态保护红黄线及永久性保护生态区域位置关系见图 1-1。

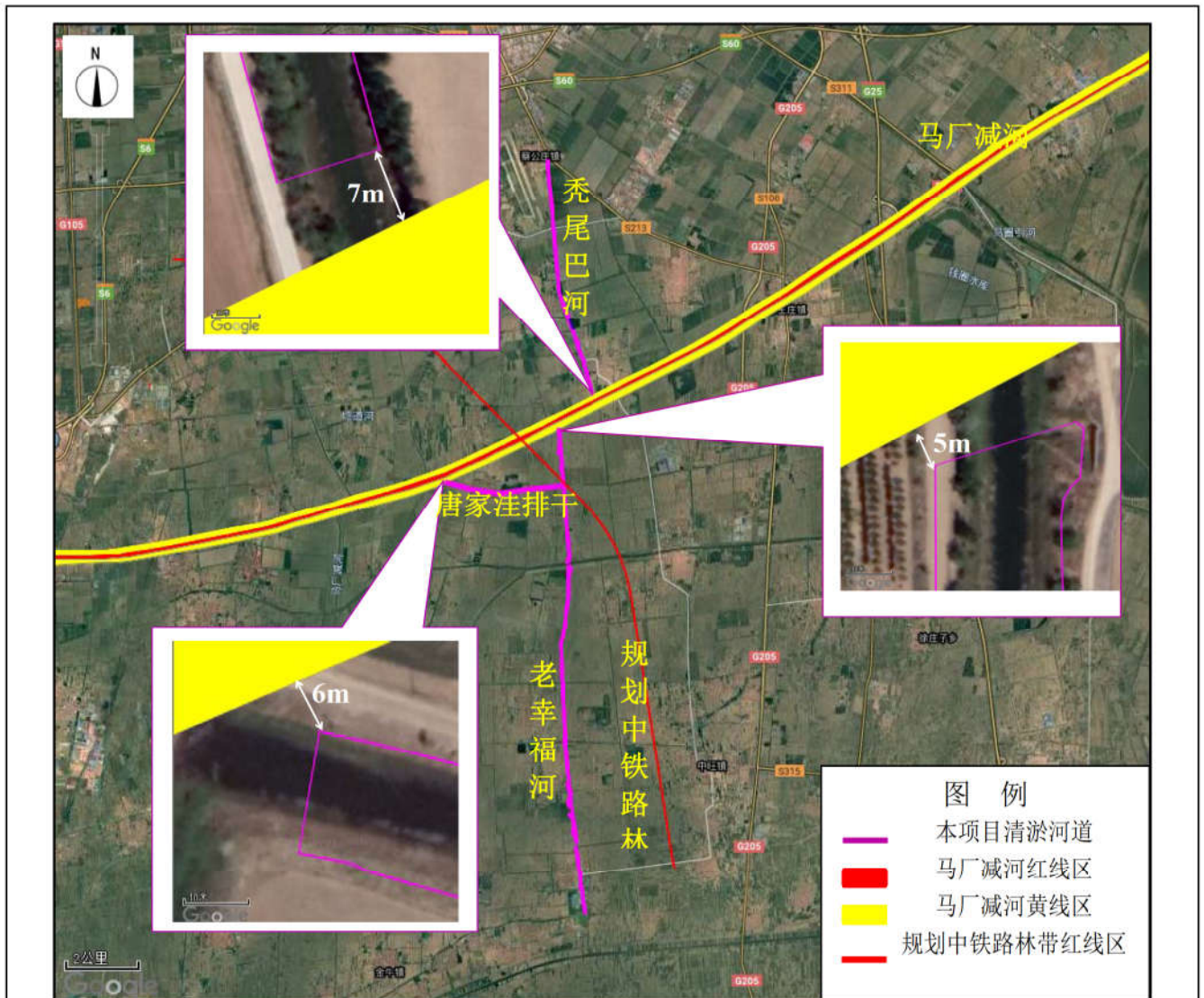


图 1-1 本项目与永久性保护生态区域位置关系图

3.3.5 与《全国中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点规划》相符性

《全国中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点规划》以保障人民群众生命财产安全为根本，以解决农村地区中小河流功能衰退、水环境恶化等突出问题为重点，通过河道清淤、岸坡整治、水系沟通、生态修复等措施，结合污水处理、垃圾清运、雨污分离等措施，集中连片开展治理。

本项目通过河道清淤及岸坡修整护砌等措施，保障两岸农田及居民的安全，减少洪水对两岸的冲刷，同时有利于与下游水系的连通，本项目与《全国中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点规划》的要求相符。

4、河道现状和工程范围

秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河经过多年运行，河道现状淤积严重，河底杂草丛生，过水断面萎缩，导致过流能力严重缩小，降低了河道原有的排涝能力，现状河道排涝能力偏低，

水质较差，整个河道存在着很大的安全隐患，对两岸耕地、村庄造成较大影响。河道现状见图1-2。

秃尾巴河现状



秃尾巴河现状



老幸福河现状



老幸福河现状



唐家洼排干现状



唐家洼排干现状



图 1-2 本项目清淤河段现状照片

本项目涉及的河道治理段位于天津市静海区唐官屯镇、蔡公庄镇和中旺镇，地处静海区中南部地区。治理全长为 23.3km。治理范围如下：

秃尾巴河：治理起点(K0+000)位于蔡公庄镇，秃尾巴河与迎风渠交口处，治理终点(K6+684)位于惠丰前村西侧，距离马厂减河黄线区 7m 处，全长约 6.7km。

老幸福河：治理起点(K0+139)位于老幸福河与马厂减河交口附近，距离马厂减河黄线区 6m 处，终点(K13+565)位于王官庄以南、中青路以北，全长约 13.4km。

唐家洼排干：治理起点(K0+026.5)位于赵齐庄西侧，距离马厂减河黄线区 5m 处，终点(K3+253.6)位于唐家洼排干与老幸福河交口，全长约 3.2km。

本项目治理范围见图 1-3。

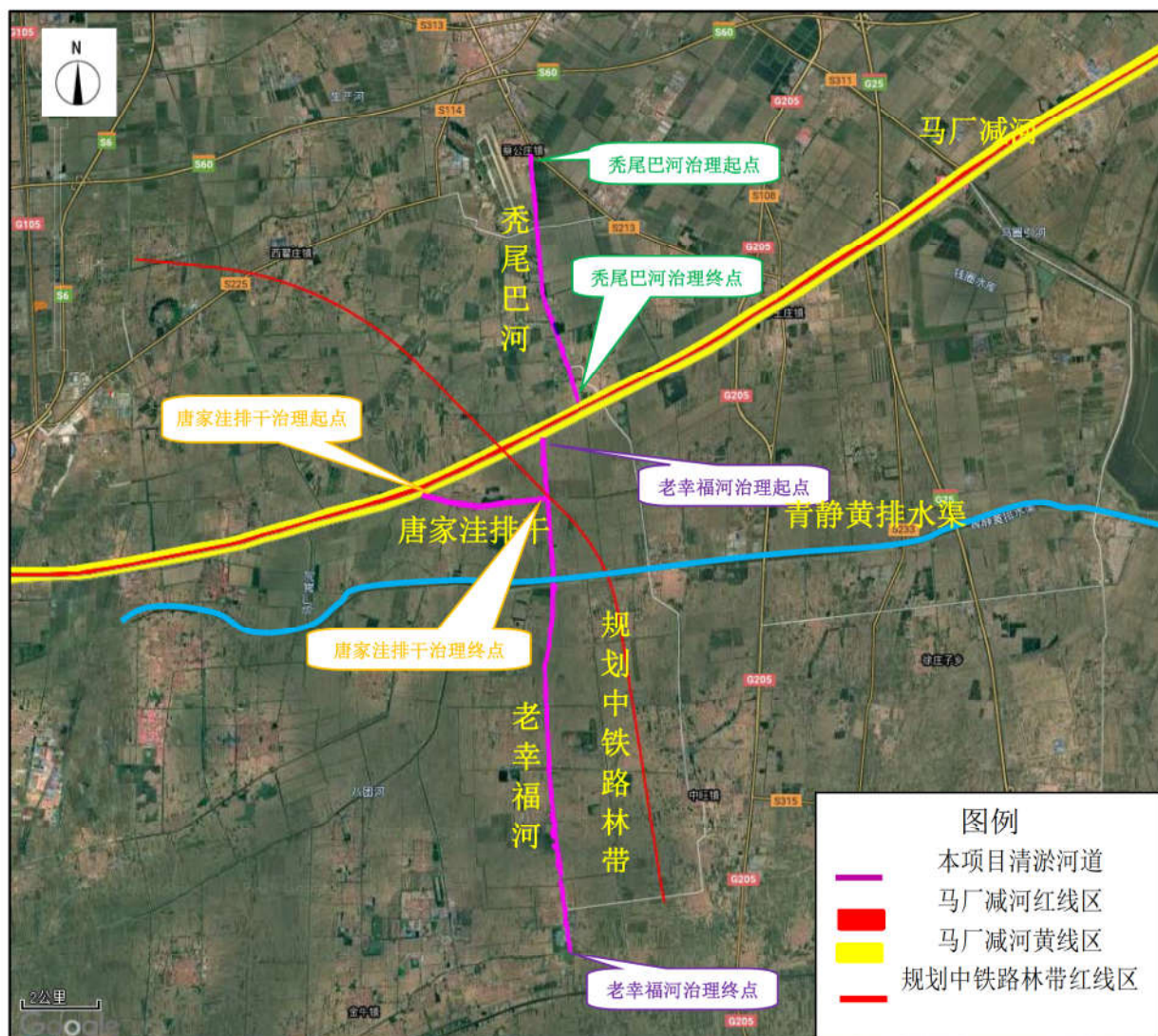


图 1-3 工程设计范围图

5、工程内容及规模

本项目拟对秃尾巴河、唐家洼排干及老幸福河等 3 条河段进行清淤治理，其中：秃尾巴河

治理段总长度 6.7km，唐家洼排干治理段总长度 3.2km，老幸福河治理段总长度 13.4km。本次河道治理在枯水期进行。

工程任务：

(1) 对秃尾巴河（桩号 K0+000~K6+684）段进行清淤，全长约 6.7km。其中：K4+483~K4+776 河段的现状右堤缺失，需进行恢复。

(2) 对唐家洼排干（桩号 K0+026.5~K3+253.6）段进行清淤，全长约 3.2km。其中：K0+732.9~K1+529 长度约 767m 河道两侧岸顶部位采用 M15 浆砌石护砌，K1+538~K1+900 长度约 362m 河道右侧岸顶部位采用 M15 浆砌石护砌。

(3) 对老幸福河河道全段（桩号 K0+139~K13+565）段进行清淤修整，全长约 13.4km。局部河段岸顶部位采用 M15 浆砌石护砌。

河道设计规模：

(1) 秃尾巴河设计排涝流量为 7m³/s，河道等级为 4 级；

(2) 唐家洼排干、老幸福河设计排涝流量为 8m³/s，设计引水流量为 6m³/s，河道等级为 4 级。

5.1 河道清淤、弃土

为加快施工进度和降低施工成本，本工程清淤施工选取干场作业、挖掘机开挖的施工方案。为形成干场条件，需搭建临时围堰将清淤段河道进行分段，利用排水泵将待清淤段河水排入暂不进行清淤的下游河道段内，待形成干场条件后，利用 1m³ 液压反铲挖掘机进行土方开挖和清淤，开挖土方由推土机推至岸边临时存放备用回填，开挖淤泥在施工场地不暂存，多余土方、开挖淤泥及围堰拆除产生的弃土，通过 8t 自卸卡车外运交由天津中旺航空产业发展有限公司进行综合利用和消纳。本项目不设置弃土场，土方接收协议见附件 2。

表 1-3 本项目土石方量一览表 单位：万 m³

项目	清表量	清淤量	挖方量	回填量	编织袋拆除弃土	弃方量
秃尾巴河	0.8023	4.2935	5.0437	8.7038	0.0779	1.5136
唐家洼排干	0.6067	0.8341	3.0840	0.1220	0.4777	4.8805
老幸福河	2.3737	3.0600	12.2609	0.3378	1.4125	18.7693
合计	3.7827	8.1876	20.3886	9.1636	1.9681	25.1634

5.2 复堤及边坡护砌工程

根据建设单位现状勘察情况，需对部分河段进行复堤、边坡护砌工程，具体工程情况如下：

(1) 河段复堤

秃尾巴河 K4+483~K4+776 河段的现状右堤缺失，需进行恢复，恢复后设计堤顶高程参照该段上、下游堤顶高程及该段水面线计算成果确定为 4.10m，恢复断面的堤顶宽度为 5m，背水侧采用复式断面，马道高程为-0.90m，马道宽度 3m，马道以上坡比为 1:3.0，马道以下坡比为 1:4.0。复堤段位置如图 1-4 示。

(2) 边坡护砌

唐家洼排干 K0+732.9~K1+529 长度约 767m 河道两侧岸顶部位采用 M15 浆砌石护砌，护砌采用挡墙和护坡相结合的形式，墙顶宽度为 0.4m，挡墙高度为 0.8m，护坡高度为 0.80m，坡比为 1:2.0，浆砌石护砌底部下设 100mm 的碎石垫层，浆砌石结构每隔 10m 设置一道伸缩缝，缝内填闭孔泡沫塑料板；对 K1+538~K1+900 长度约 362m 河道右侧岸顶部位采用 M15 浆砌石护砌，护砌高度为 1.10m，顶宽 0.4m，底宽 0.6m，底厚 0.5m，浆砌石护砌下设 100mm 的碎石垫层。浆砌石结构每隔 10m 设置一道伸缩缝，缝内填闭孔泡沫塑料板。护砌段位置如图 1-4 示。

老幸福河局部河段现状断面较窄，为了避免征占耕地，岸顶部位采用浆砌石护砌，护砌采用挡墙和护坡相结合的形式，墙顶宽度为 0.4m，挡墙高度为 0.8m，护坡高度为 0.80m，坡比为 1:2.0，浆砌石护砌底部下设 100mm 的碎石垫层，浆砌石结构每隔 10m 设置一道伸缩缝，缝内填闭孔泡沫塑料板。

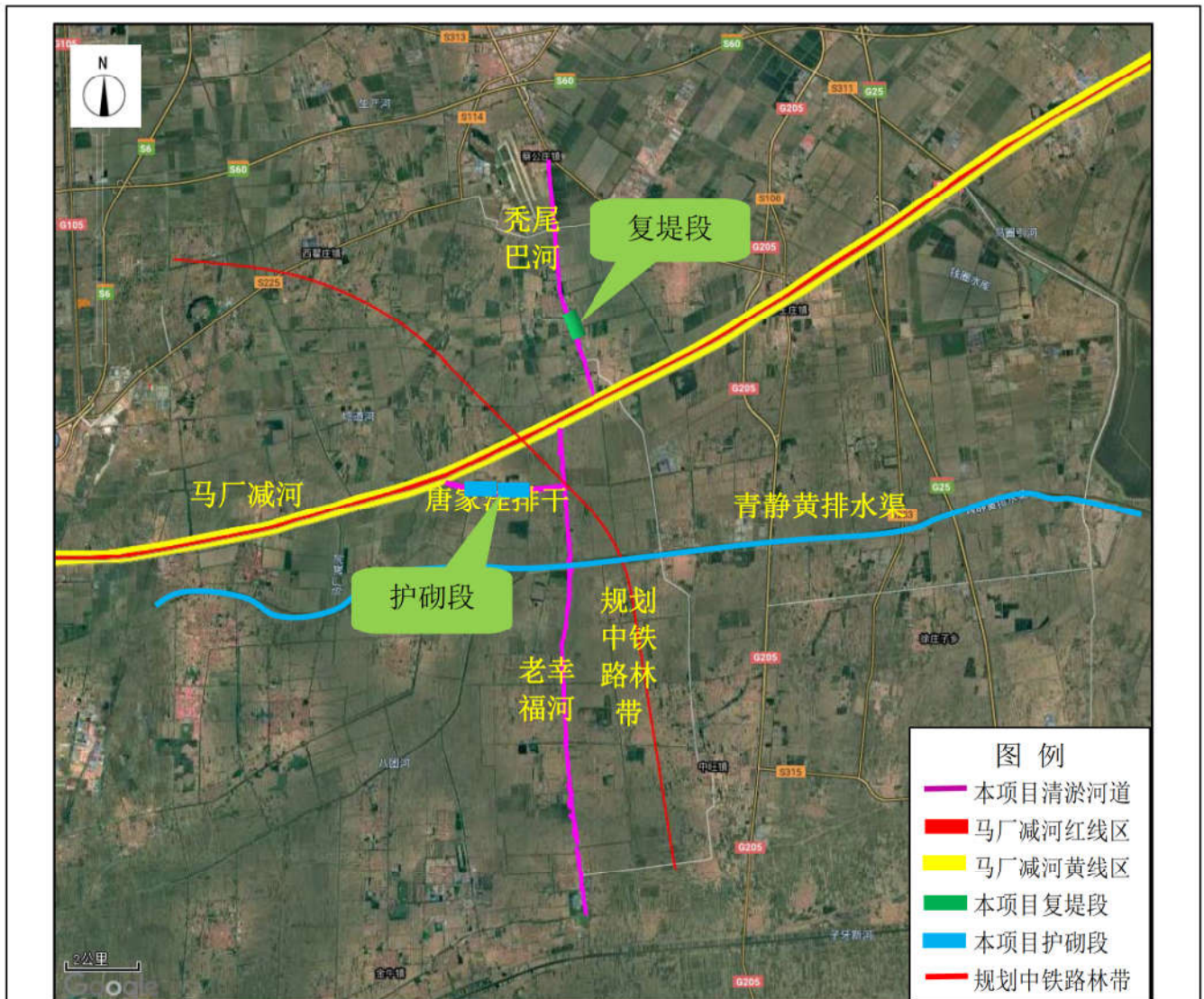


图 1-4 本项目复堤段、护砌段位置图

6、施工组织设计

6.1 施工导流

本项目清淤河段两端均设有水闸，施工期可通过调度措施来控制河道上游来水及河道内水位。为保证施工干场施工，需将待清淤河道内的水用水泵抽排入暂不清淤的渠道段，或已完成清淤的渠道段，因此需要修筑临时围堰。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），结合本工程的具体情况，以及失事后对下游及工程本身的影响小等因素，确定本工程围堰级别均为 5 级。洪水重现期为 5 年，导流时段为非汛期 11 月~次年 5 月。本工程采用在河道内填筑横向围堰，一次拦断河道的导流方式。本工程临时挡水围堰采用梯形断面编织袋土围堰，围堰安全加高均取 0.5m。围堰顶宽为 2m，最大堰高 3.4m，围堰两侧边坡坡比为 1:1.0 至 1: 3.0 不等。

围堰合拢闭气后，为保证主体工程干场施工，必须首先排除河道内和深坑的积水，即初期

排水。为了保证初期基坑排水的正常运行，结合施工现场的情况，工期和基坑水位下降速度等综合因素分析，经计算选用 400-2000-15-132kw 潜污泵、并辅助配备 100-QW-100-15-7.5 潜水排污泵排除基坑内明水。

为避免基坑渗透压力变化过大，造成边坡失稳，基坑水位下降速度必须控制在允许范围内，排水最大降速应不大于 0.5~0.8m/d。基坑抽水前，必须先进行试抽，选用合适数量的抽水设备，保证水位匀速下降。

根据本工程施工特点，施工过程中为排放基槽内的地下水及明水，基坑边缘设置排水明沟，以降低地下水位，边开挖边降水。采用 100-QW-100-15-7.5 潜水排污泵抽取，排放到暂不清淤的渠道段，或已完成清淤的渠道段。

待具备干场施工条件后，施工机械再进场施工。施工完毕后拆除围堰。

6.2 河道清淤工艺

为加快施工进度和降低投资，本工程清淤工程施工采取干场作业机械清淤的施工方案。本工程清淤采用 1m³ 挖掘机开挖，开挖淤泥在施工场地不暂存，采用自卸卡车及时外运交由天津中旺航空产业发展有限公司进行综合利用和消纳。

6.3 施工交通

工程区对外交通发达，市政交通道路通畅；项目区内交通发达，阡陌有序，通往各个行政村施工区的道路已经基本硬化，且当地乡村公路与区内交通主干道相连，区域交通较为便利，工程建设所需物资方便运入。

6.4 施工布置

施工总布置按照有利于生产、方便生活及便于管理的原则进行布置。由于本次工程项目相对分散，施工生产设施按各个分项工程的不同位置，分别布置在各工作面的附近。所有施工设施尽可能布置在已有的管理范围内，以减少施工临时占地。

6.4.1 施工布置原则

(1) 以利于施工生产、方便生活、相对集中的要求出发，根据现场实际条件，因地制宜、因时制宜的进行。

(2) 尽量利用现有空闲地，减少施工布置临时占地，并有利于环境保护。

(3) 利用地方的服务条件简化施工修配等临时设施。

6.4.2 施工生产、生活区

本着方便管理、便于施工的原则布置，在秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河堤外侧各布置 1

个施工营区，共布置 3 个，用于临时办公、施工材料加工及堆放。施工地点附近工业基础发达，可充分利用社会机械加工修配力量。在施工阶段不专门设置机械和汽车修配厂。本项目施工营区位置见下图。

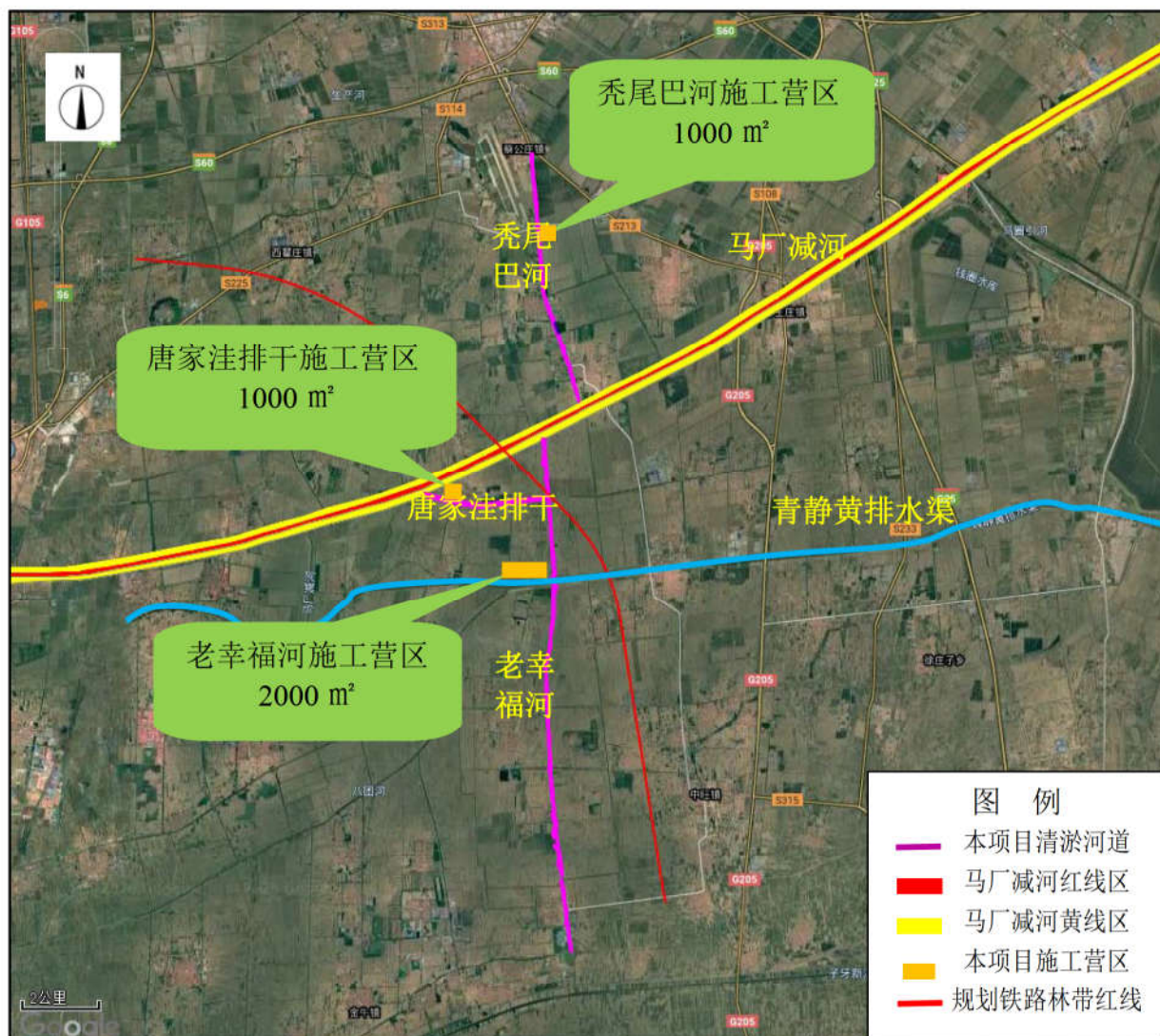


图 1-4 本项目施工营区位置图

6.4.3 公用工程

本项目建成后由专门人员定期巡视，不设置人员值守。施工期公用工程内容如下：

(1) 供水

施工期生活用水由周围市政管网水拉运至施工现场，施工人员饮用水采用外购桶装水。

(2) 排水

本项目施工期排水包括生活污水和生产废水。

施工生活区不设食堂，施工人员就餐由外卖解决。生活区设置 3 间简易厕所，粪污委托市容环卫部门定期清掏。

本项目生产废水主要是机械车辆冲洗废水，产生量较少，且污水成分简单。机械车辆冲洗废水经隔油池处理后，就近用于场地降尘，不外排。

(3) 供电

施工用电 50%自备柴油发电，50%采用附近当地电网供电。

(4) 通讯

本项目施工通讯利用对讲机、手机等移动通讯网络。

6.4.4 施工交通

本工程地处天津市静海区中南部，工程沿线紧邻多条公路，包括：蔡中路、静王路、蔡中路、中青路、港罗路、李姚路、曾高路、大庄子路、马厂减河堤顶路等，交通便利，可作为施工对外交通道路。村组间的区域交通网络已经形成，项目区工程建设对外交通和场内交通均可得到保障，可满足施工要求。

6.4.5 工程占地

本项目总占地面积 6.3234hm²，均为临时占地，其中：临时道路占地 4.002hm²，施工营地占地 0.4 hm²，临时堆土占地 1.9214 hm²。据现场踏勘，临时占地地表植被多为荒草、低矮灌木等，无国家保护的珍稀植物和古树名木。施工结束后需对土地进行平整，然后播撒草籽绿化。

7、主要工程量

本项目工程量清单见下表。

表 1-4 本项目河道治理工程量一览表

编号	项目	单位	工程量
一	秃尾巴河		
1	清表	万 m ³	0.8023
2	清淤	万 m ³	4.2935
3	土方开挖	万 m ³	5.0437
4	土方回填(筑堤)	万 m ³	8.7038
5	编织袋土方填筑及拆除	万 m ³	0.0779
二	唐家洼排干		
1	清表	万 m ³	0.6067
2	清淤	万 m ³	0.8341
3	土方开挖	万 m ³	3.0840
4	土方回填	万 m ³	0.1220
5	M15 浆砌石挡墙（含护坡）	m ³	2690.92
6	M15 水泥砂浆抹面压顶	m ³	79.24
7	碎石垫层	m ³	431

8	闭孔泡沫塑料板	m ²	254.84
9	编织袋土方填筑及拆除	万 m ³	0.4777
三	老幸福河		
1	清表	万 m ³	2.3737
2	清淤	万 m ³	3.0600
3	土方开挖	万 m ³	12.2609
4	土方回填	万 m ³	0.3378
5	M15 浆砌石挡墙（含护坡）	m ³	2522.88
6	M15 水泥砂浆抹面压顶	m ³	69.12
7	闭孔泡沫塑料板	m ³	154.44
8	碎石垫层	m ²	462
9	编织袋土方填筑及拆除	万 m ³	1.4125

8、主要机械设备

表 1-5 本项目主要施工设备表

序号	机械名称	单位	数量
1	1m ³ 挖掘机	台	10
2	74kW 推土机	台	5
3	74kW 拖拉机压实	台	5
4	8t 自卸汽车	台	30
5	2.8kW 蛙式打夯机	台	10
6	离心泵	台	6
7	立式泥浆泵	台	8
8	清水泵	台	6
合计		-	80

9、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 1-6 本项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	数量	备注
1	柴油	t	752	从附近加油站加油，施工现场不设柴油贮存场所
2	石子	t	911	来自天津市静海区建筑材料市场
3	块石	m ³	5738	
4	水泥	m ³	149	
5	闭孔泡沫塑料板	m ²	410	

10、本项目施工进度安排

根据工程实施规划、工程规模和施工特点，拟定本工程施工期为 2020 年 10 月至 2021 年 5 月，总工期 8 个月。项目施工高峰期施工人数约 110 人。

与本项目有关的原有污染问题及主要环境问题：

经现场调查，秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河经过多年运行，河道现状淤积严重，河底杂草丛生，过水断面萎缩，导致过流能力严重缩小，降低了河道原有的排涝能力，现状河道排涝能力偏低，水质较差，整个河道存在着很大的安全隐患，对两岸耕地、村庄造成较大影响。

本项目的实施将有效改善工程沿线的生态环境、排水安全和农业用水不足状况，同时加快推进了中南部地区水系连通及水体循环进程。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、自然环境概况

1.1 地理位置

静海区是天津市市辖区，是国务院批准的沿海开放区之一。东北、东南分别与天津市西青区及大港区接壤，西北部与河北省霸州市交界，西部和西南部分别与河北省文安县、大城县相接，南部是河北省的青县和黄骅市。静海区域距天津市区 40 公里，天津新港 80 公里，天津滨海国际机场 60 公里，距北京 120 公里。

本项目涉及的河道治理段位于天津市静海区唐官屯镇、蔡公庄镇和中旺镇，地处静海区中南部地区。秃尾巴河清淤段起点 117.0842°E，38.7884°N，终点 117.0987°E，38.7297°N；老幸福河清淤段起点 117.0879°E，38.7213°N，终点 117.0962°E，38.6012°N；唐家洼排干清淤段起点 117.0524°E，38.7081°N，终点 117.0890°E，38.7075°N。本项目具体位置见图 1-3。

1.2 气候气象

静海区属暖温带半湿润大陆性季风气候区。其特点是季风明显，干湿季节分明，寒暑交替明显。全年无霜期 214 天，年际变化不大，全年日照总量 2701.5 小时，自然降水总量达 566.7 毫米。常年最多风向西南风，年平均风速为 3.4m/s，冬季多北风，夏季多东南风和东风，春秋两季多西南风。全年年平均气温 12℃，无霜期 220 天左右，年际变化不大，全年平均日照约 2700 小时，年平均降水量 574 毫米，其中夏季占 73%。

春季(3~5月)：冷空气势力明显衰退，气候回升较快、且冷暖多变，降水量较冬季偏多，较夏季偏少，空气干燥，风速大，蒸发强，因而形成了“十年九旱”的气候特点。3月份平均气温为 6.7℃，4月份平均气温为 14.7℃，5月份平均气温上升至 20.6℃。季降水量为 67.4mm，占全年降水量的 13.0%。大风扬沙天气出现在 3、4 月份，其中，3 月为 5 天左右，4 月为 8 天左右。

夏季(6~8月)：受太平洋副热带高压和西南来的不暖湿气流影响，成为全年温度最高季节，气候闷热，受太平洋暖湿气团影响，盛行东南风，潮湿多雨，雨量高度集中，常有洪涝、冰雹和短时大风等灾害性天气发生。夏季平均气温为 26.1℃，7 月份最热，平均气温 27.2℃。35℃ 以上高温天气多出现在 7 月份，最多日数为 18 日。高温闷热天气一般为 20 天，多出现在 7~8 月份。7 月份平均相对湿度为 72%，8 月份平均相对湿度为 76%。季降水日数为 28 天，降水量

为 338.9mm，占全年降水量的 65.2%。7 月份降水量最多为 158.9mm，相当于全年降水量的 30.7%。

秋季(9~11 月): 受高压控制，暖空气势力减弱、气温下降明显，天气温和，降水量较春、冬季多，较夏季少，日照充足，昼夜温差大，常出现冰雹、霜冻等灾害性天气。9 月份平均气温为 21.1℃，比夏季下降了 5℃，10 月份平均气温为 13.7℃，下降 7.4℃，11 月份平均气温为 4.9℃，同比下降 8.8℃。

冬季(12~2 月): 受西伯利亚性气团影响，盛行偏北风，寒冷、干燥、晴朗少雪。12 月份平均气温为-1.1℃，1 月份气温最低，平均气温为-3.1℃，2 月份平均气温为 0.7℃，季降水量为 9.9mm，仅占全年降水量的 1.9%。

全年平均气温 12.0 摄氏度，1 月份平均气温-4.7 度，为全年最低值。从 2 月份开始升温，至 7 月份达全年最高值，为 26.2 度。从 8 月份开始下降，至 1 月份又降至全年最低值，年较差 30.9 度。累年地面平均温度 13.8 度，1 月份为最低值，平均-5.0 度，从 2 月份开始上升，至 7 月份达最高值，平均 29.6 度。从 8 月份开始下降，至来年 1 月又达最低值。极端最高温度 64.8 度，出现在 6 月份；极端最低温度-28.5 度，出现在 1 月份。地中温度：距地面 5、10、15、20 厘米深处的温度，最高值出现在 7 月份，最低值出现在 1 月份，年较差比地面小，并随深度增加而减小。

近 46 年以来，气候变化的趋势显示：气温持续升高，气候逐年变暖，极端天气越来越多。1959~1990 年，累年最高气温 40.6℃，出现在 1972 年 7 月 4 日；最低气温~24.9℃，出现在 1966 年 2 月 22 日。1991~2005 年，累年平均气温 13.0℃。累年最高气温 41.6℃，出现在 2000 年 7 月 1 日；最低气温~17.7℃，出现在 2001 年 1 月 15 日。年平均降水量为 516.8mm。降水量最多的年份为 762.9mm，出现在 1995 年；降水量最少的年份为 307.3mm，出现在 1999 年。历年大雾天气日数为 29 天。最多日数为 45 天，出现在 1994 年；最少日数 19 天，出现在 1999 年。11~1 月份出现大雾天气最多占全年 57%。历年霜期为 154 天，初霜日，一般在 10 月下旬，4 月份终止，无霜期 211 天。历年各月日照时数最长月份出现在 5 月为 10.0 小时，最短月份在 12 月为 5.6 小时。

1.3 地形、地貌

静海区位于华北平原的东北部，地势平坦开阔，大部分地区海拔高度在 5 米以下，地面坡降为 1/6000~1/10000。受西南-东北向古河道的影响，全区地形总体由西南向东北倾斜，地势南高北低，是典型的低平原。全区地表沉积物以粘土、亚粘土为主，河床及古河道穿过地区有

粉细砂，地下水埋藏深度在 1.5 米左右，土壤有明显的盐渍化现象。静海区地貌属于天津中南部海积冲积平原区，境内地貌类型主要有浅碟形洼地、平地、古河床高地、微高地、河堤、渠堤、库堤、及河槽、渠道等，境内堤壑纵横交错，洼地星罗棋布。境内地貌是在地壳构造下沉基底上，由河流与海洋两种动力功能塑造而成的，其中古黄河及古滹沱河搬运的泥沙堆积，对区域内地貌的形成起了重要作用。

1.4 土壤、水资源

静海地表水资源主要来自大气降水，全区年平均降水 566.7 毫米，最大年降水量为 13.38 亿立方米，降雨深 938.8 毫米;最小年降水量为 3.62 亿立方米，降水深 254.1 毫米。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。静海地处海河流域下游，河流渠道众多，素有“九河下梢”之称。

静海地下水资源比较丰富，埋藏较浅，储量约在 2.6 亿立方米以上。主要分布在境内南运河两侧及东淀、莲花淀等地带。此外，静海还拥有丰富的地热资源。主要分布于静海的东南地区。据探测总储量为 80 亿立方米，水温高达 82℃，水中含有铜、钼、铁、钴、钙、硅等 24 种对人体有益的矿物质，开发利用价值很大。目前，静海现有团泊洼水库一座，蓄占地 6000ha，是良好的鸟类自然保护区。

1.5 矿物资源

据石油及地矿部的勘探，区境内发现的矿产资源主要有煤、煤成气、石油、天然气、地下热水等。境内石炭、二迭系含煤地层分布广，一段埋深 1500~2000 米，煤层平均厚 21 米，远景储量丰富。其中静海镇西南煤田，煤层埋深小于 1500 米，面积 50km²，含煤层 19 个，累计厚度 30 米。境内东南部中旺、大庄子、大郝庄、蔡公庄等乡镇，分布着厚层的第三系含油气岩系，属于大港油田的油气田探采区

环境质量状况

项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状调查

1.1 环境空气基本因子质量现状调查与评价

本项目位于天津市静海区中南部，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。本项目所在区域环境空气质量现状引用 2019 年天津市生态环境局网站上发布的静海区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 及 O₃ 污染因子逐月环境空气质量现状监测数据对建设项目所在地区环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-1 静海区 2019 年大气基本污染物监测资料统计结果

项目 日期	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO (mg/m^3)	O ₃ (ug/m^3)
					-95per	-90per
1 月	77	106	26	49	2.6	69
2 月	75	100	15	36	2.4	115
3 月	52	89	11	40	1.4	127
4 月	49	93	10	35	1.2	165
5 月	41	78	14	24	1.0	190
6 月	44	72	14	24	1.4	226
7 月	32	56	9	20	1.2	228
8 月	28	45	11	25	1.5	190
9 月	38	73	16	32	1.6	221
10 月	40	72	11	38	1.4	137
11 月	66	92	13	48	2.1	64
12 月	84	93	12	48	2.6	52
年均值	52	80	14	35	2.1 ^①	199 ^②
GB3095-2012 二级 标准	35 ^③	70 ^③	60 ^③	40 ^③	4 ^④	160 ^⑤

注：①CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，CO 单位为 mg/m^3 ；②O₃ 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数；③年平均浓度限值；④24 小时平均浓度限值；⑤日最大 8 小时平均浓度限值。

由监测结果可看出，项目所在地 2019 年大气环境中基本污染物除 SO₂、NO₂ 年均浓度和 CO

24 小时平均浓度第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准外, PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度及 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均高于《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准限值。其中, PM₁₀、PM_{2.5} 超标主要由于北方地区风沙较大及区域开发建设强度较大造成; O₃ 超标主要由于人为源排放的氮氧化物和挥发性有机物等, 在高温、强光照条件下发生化学反应二次转化生成。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 对项目所在区域环境空气质量进行达标判断, 见下表。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	52	35	148.57	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	80	70	114.29	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.50	达标
CO	百分位数日平均浓度	2100	4000	52.50	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	199	160	124.38	不达标

由上表可知, 六项污染物没有全部达标, 故本项目所在区域的环境空气质量属于不达标区。随着《天津市“十三五”挥发性有机物防治工作实施方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018~2020 年)》(主要目标: 到 2020 年, 全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 52 微克/立方米左右, 全市及各区优良天数比例达到 71%, 重污染天数比 2015 年减少 25%) 的实施和区域建设逐渐饱和, 区域环境空气质量将会逐渐改善。

1.2 环境空气其他特征因子现状监测与评价

由于本项目清淤河道距离居民较近, 为了进一步了解项目所在地的环境空气中其他特征因子(NH₃、H₂S、臭气浓度)现状, 本评价委托北京中海京诚检测技术有限公司于 2020 年 8 月 14 日~8 月 20 日(连续 7 天)在项目区内选取了 2 个河道污染程度较为严重且距离河道较近的土河村和北小屯作为监测点位, 且 2 个村庄均为环境敏感目标, 监测项目为 NH₃、H₂S、臭气浓度。具体检测数据统计结果见表 3-6。检测报告编号: 20025005-043。

表 3-3 检测标准（方法）及使用仪器

样品类别	检测项目	检测标准（方法）	设备名称型号及出厂编号	检出限
环境空气	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1800 A11485332542	0.01 mg/L
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(增补版)第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 SP-756 ZW0911061607	0.001 mg/L
	臭气浓度	GB/T 14675-93 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	——	10 无量纲

表 3-4 土河村环境空气检测气象参数

采样日期/时间		温度 (°C)	湿度 (%RH)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2020-08-14	02:00	26.8	46.2	100.7	1.5	SW218.5°
	08:00	29.1	42.1	100.6	1.7	SSW212.4°
	14:00	36.2	36.4	100.3	1.6	SSW208.7°
	20:00	34.0	39.2	100.4	1.4	SSW200.4°
2020-08-15	02:00	24.6	44.3	100.8	1.6	ESE120.4°
	08:00	27.3	41.5	100.6	1.4	SE130.2°
	14:00	30.2	37.3	100.4	1.5	SE128.1°
	20:00	29.1	39.2	100.5	1.3	SE137.6°
2020-08-16	02:00	25.1	43.6	100.7	1.7	SE140.4°
	08:00	27.9	40.5	100.5	1.5	SE133.1°
	14:00	31.1	36.2	100.2	1.4	SSE150.2°
	20:00	30.2	38.4	100.4	1.6	SSE157.1°
2020-08-17	02:00	24.6	45.3	100.8	1.5	SE142.6°
	08:00	27.1	41.1	100.5	1.4	SE140.1°
	14:00	31.6	38.6	100.3	1.7	SE136.4°
	20:00	28.4	39.4	100.4	1.3	SE138.1°
2020-08-18	02:00	24.1	47.2	100.6	1.5	ESE121.1°
	08:00	26.6	42.5	100.4	1.4	ESE119.3°
	14:00	30.2	36.4	100.1	1.6	SE130.4°
	20:00	29.1	38.7	100.3	1.7	SE128.7°
2020-08-19	02:00	25.4	43.2	100.8	1.7	SE144.1°
	08:00	28.1	40.1	100.5	1.6	SSE149.5°
	14:00	32.6	37.0	100.2	1.7	SSE156.2°

	20:00	29.7	38.4	100.4	1.5	SSE148.9°
2020-08-20	02:00	23.6	46.2	100.6	1.5	S184.2°
	08:00	27.1	41.3	100.5	1.3	S176.1°
	14:00	33.2	36.6	100.2	1.6	SSE162.3°
	20:00	28.3	39.2	100.4	1.4	SSE155.4°
以下空白						

表 3-5 北小屯环境空气检测气象参数

采样日期/时间		温度 (°C)	湿度 (%RH)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2020-08-14	02:00	26.2	45.3	100.7	1.6	SW218.5°
	08:00	29.3	39.6	100.6	1.5	SSW212.4°
	14:00	36.1	35.1	100.3	1.5	SSW208.7°
	20:00	34.0	38.4	100.4	1.7	SSW200.4°
2020-08-15	02:00	24.3	44.1	100.8	1.4	ESE120.4°
	08:00	27.4	38.4	100.6	1.7	SE130.2°
	14:00	30.5	33.2	100.4	1.5	SE128.1°
	20:00	29.2	35.1	100.5	1.6	SE137.6°
2020-08-16	02:00	25.5	43.2	100.7	1.7	SE140.4°
	08:00	27.4	37.9	100.5	1.5	SE133.1°
	14:00	31.5	34.3	100.2	1.6	SSE150.2°
	20:00	30.6	36.2	100.4	1.7	SSE157.1°
2020-08-17	02:00	24.4	49.3	100.8	1.6	SE142.6°
	08:00	27.5	41.4	100.5	1.7	SE140.1°
	14:00	31.6	35.2	100.3	1.5	SE136.4°
	20:00	28.4	39.6	100.4	1.3	SE138.1°
2020-08-18	02:00	24.6	48.4	100.6	1.5	ESE121.1°
	08:00	26.4	42.3	100.4	1.3	ESE119.3°
	14:00	30.5	34.6	100.1	1.6	SE130.4°
	20:00	29.4	38.7	100.3	1.4	SE128.7°
2020-08-19	02:00	25.5	47.4	100.8	1.8	SE144.1°
	08:00	28.5	41.1	100.5	1.5	SSE149.5°
	14:00	32.6	33.2	100.2	1.9	SSE156.2°
	20:00	29.5	38.6	100.4	1.6	SSE148.9°
2020-08-20	02:00	23.6	47.1	100.6	1.7	S184.2°

	08:00	27.7	40.4	100.5	1.6	S176.1°
	14:00	33.5	34.6	100.2	1.6	SSE162.3°
	20:00	28.6	38.6	100.4	1.3	SSE155.4°
以下空白						

表 3-6 本项目区域空气质量现状检测结果

采样日期/时间		采样点位/检测项目//检测结果					
		1#土河村靠近秃尾巴河处			2#北小屯靠近米幸福河处		
		氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度
2020-08-14	02:00	0.12	0.006	<10	0.11	0.008	<10
	08:00	0.13	0.004	<10	0.12	0.007	<10
	14:00	0.09	0.005	<10	0.05	0.002	<10
	20:00	0.08	0.003	<10	0.06	0.003	<10
2020-08-15	02:00	0.07	0.005	<10	0.04	0.003	<10
	08:00	0.08	0.006	<10	0.05	0.002	<10
	14:00	0.13	0.007	<10	0.06	0.003	<10
	20:00	0.12	0.004	<10	0.05	0.004	<10
2020-08-16	02:00	0.13	0.005	<10	0.05	0.003	<10
	08:00	0.11	0.006	<10	0.04	0.003	<10
	14:00	0.09	0.007	<10	0.05	0.002	<10
	20:00	0.05	0.004	<10	0.03	0.003	<10
2020-08-17	02:00	0.08	0.005	<10	0.05	0.002	<10
	08:00	0.09	0.006	<10	0.06	0.003	<10
	14:00	0.07	0.003	<10	0.04	0.003	<10
	20:00	0.08	0.005	<10	0.05	0.005	<10
2020-08-18	02:00	0.08	0.005	<10	0.06	0.005	<10
	08:00	0.07	0.006	<10	0.05	0.006	<10
	14:00	0.08	0.007	<10	0.04	0.003	<10
	20:00	0.10	0.005	<10	0.05	0.002	<10
2020-08-19	02:00	0.09	0.006	<10	0.05	0.003	<10
	08:00	0.12	0.005	<10	0.10	0.004	<10
	14:00	0.14	0.006	<10	0.10	0.006	<10
	20:00	0.13	0.007	<10	0.11	0.007	<10
2020-08-20	02:00	0.08	0.005	<10	0.08	0.006	<10

	08:00	0.09	0.006	<10	0.08	0.007	<10
	14:00	0.07	0.005	<10	0.09	0.006	<10
	20:00	0.08	0.006	<10	0.09	0.007	<10

由上表可知，本项目施工区域周边环境臭气浓度在<10（无量纲）之间，满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)周界环境空气浓度限值(20 无量纲)要求；氨浓度在 0.03-0.14 mg/m³，硫化氢的浓度为 0.002-0.008 mg/m³，分别满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 NH₃ 0.2 mg/m³、H₂S 0.01 mg/m³ 的限值要求。

2、声环境质量现状

根据津环保固函[2015]590 号《关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》(新版)的函》，本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托北京中海京诚检测技术有限公司于 2020 年 8 月 16 日-17 日，对项目所在区域进行了声环境质量监测。考虑本项目总体布置，施工区域周边分布多个村庄，本评价根据项目所处周边环境以及本工程对其影响程度情况，选取有代表性的 5 个典型村庄进行了布点监测，以反映项目区声环境质量现状。检测报告见附件，报告编号：20025005-043。检测结果见表 3-8。

表 3-7 监测标准（方法）及使用仪器

样品类别	检测项目	检测标准（方法）	设备名称型号及出厂编号	检出限
噪声	声环境噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	噪声计 AWA6228 BJT9SBC-005-001	-----

表 3-8 项目所在区域噪声监测结果

检测日期/时间	检测点位	检测时段	检测结果 L _{eq} [dB(A)]	
2020-08-16	07:37	1# 蔡公庄镇 (N1)	昼间	53
	22:04		夜间	43
	09:08	2# 刘家河村 (N2)	昼间	52
	22:56		夜间	41
	09:44	3# 北小屯 (N3)	昼间	51
	23:47		夜间	42
	10:46	4# 罗庄子村 (N4)	昼间	52
	00:41		夜间	43
	11:30	5# 王官庄村 (N5)	昼间	51

	01:23		夜间	44
2020-08-17	07:44	1# 蔡公庄镇 (N1)	昼间	54
	22:03		夜间	43
	09:15	2# 刘家河村 (N2)	昼间	53
	22:57		夜间	43
	09:49	3# 北小屯 (N3)	昼间	51
	23:42		夜间	42
	10:52	4# 罗庄子村 (N4)	昼间	50
	00:46		夜间	43
	11:38	5# 王官庄村 (N5)	昼间	52
	01:21		夜间	41

由上表可知，本项目所在区域声环境质量本底值调查结果为昼间 50~54dB(A)，夜间 41~43dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，本项目所在区域声环境质量良好。

3、地表水环境质量现状调查与评价

本项目河道治理涉及秃尾巴河、老幸福河、唐家洼排干等 3 条河道，因本项目施工区域紧邻马厂减河与青静黄排水渠，为进一步了解本次拟治理的河道及相邻河道的水质状况，本次评价委托北京中海京诚检测技术有限公司于 2020 年 8 月 18 日-19 日对秃尾巴河、老幸福河、唐家洼排干、马厂减河与青静黄排水渠水质进行了检测(检测报告见附件，报告编号：20025005-043)。检测结果见下表。

表 3-9 检测标准(方法)及使用仪器

样品类别	检测项目	检测标准(方法)	设备名称型号及出厂编号	检出限
地表水	pH	GB 6920-86 水质 pH 值的测定	pH 计 PHS-3E YK201505018	—
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	—	4 mg/L
	BOD ₅	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	生化培养箱 LRH-50 111222266	0.5 mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1800 A11485332542	0.025 mg/L

总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定	紫外可见分光光度计 UV-1800 A11485332542	0.05 mg/L
总磷	GB 11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1800 A11485332542	0.01 mg/L
溶解氧	GB 7489-87 水质 溶解氧的测定	便携式溶解氧分析仪 JPBJ-608 630312030037	0.2 mg/L
水温	GB 13195-91 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法		—
高锰酸盐指数	GB 11892-89 水质 高锰酸盐指数的测定		0.5 mg/L
阴离子表面活性剂	GB 7494-87 水质 阴离子表面活性剂的测定	紫外可见分光光度计 UV-1800 A11485332542	0.050 mg/L
粪大肠菌群	HJ/T 347-2007 水质 粪大肠菌群的测定 (试行)	智能型生化培养箱 SPX-150B 12050519 洁净工作 SW-CJ-2FD A11115764	—
挥发酚	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定	紫外可见分光光度计 UV-1800 A11485332542	0.0003 mg/L
硫化物	GB/T 16489-1996 水质 硫化物的测定	紫外可见分光光度计 UV-1800 A11485332542	0.005 mg/L

表 3-10 项目区地表水水质检测结果

采样日期	采样点位 项目	1# 秃尾巴河	2# 老幸福河	3# 唐家洼排干	4# 马厂减河	5# 青静黄排水渠	标准限值		
							III类	IV类	V类
2020-08-18	水温 (°C)	22.8	22.6	22.6	22.8	22.6	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2		
	pH	7.83	7.77	7.68	7.67	7.74	6-9		
	溶解氧 (mg/L)	10.2	11.3	11.4	10.9	10.2	5	3	2
	高锰酸盐指数 (mg/L)	9	13	12	9	10	6	10	15
	化学需氧量 (mg/L)	42	43	49	18	22	20	30	40
	BOD ₅ (mg/L)	10.2	10.5	10.7	6.7	6.2	4	6	10

	氨氮 (mg/L)	0.37	0.52	0.38	0.46	0.50	1.0	1.5	2.0
	总氮 (mg/L)	2.48	2.35	2.56	0.88	1.47	1.0	1.5	2.0
	总磷 (mg/L)	0.53	0.58	0.46	0.12	0.19	0.2	0.3	0.4
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.27	0.25	0.17	0.46	0.25	0.2	0.3	0.3
	硫化物 (mg/L)	0.14	0.18	0.21	0.24	0.22	0.2	0.5	1.0
	粪大肠菌群 (mg/L)	1.34×10 ⁻³	2.35×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	10000	20000	40000
	挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.005	0.01	0.1
2020-08-19	水温 (°C)	22.6	22.8	22.8	22.8	22.6	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2		
	pH	7.67	7.73	7.87	7.72	7.79	6-9		
	溶解氧 (mg/L)	10.4	11.0	11.1	11.5	10.8	5	3	2
	高锰酸盐指数 (mg/L)	11	13	12	9	7	6	10	15
	化学需氧量 (mg/L)	40	41	49	19	22	20	30	40
	BOD ₅ (mg/L)	11.6	10.1	11.7	7.7	6.3	4	6	10
	氨氮 (mg/L)	0.38	0.40	0.53	0.36	0.44	1.0	1.5	2.0
	总氮 (mg/L)	2.98	2.84	2.36	1.57	0.88	1.0	1.5	2.0
	总磷 (mg/L)	0.46	0.44	0.56	0.18	0.14	0.2	0.3	0.4
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.25	0.11	0.30	0.24	0.19	0.2	0.3	0.3
	硫化物 (mg/L)	0.13	0.16	0.12	0.17	0.13	0.2	0.5	1.0
	粪大肠菌群	1.53×10 ⁻³	1.67×10 ⁻³	2.06×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	2.53×10 ⁻³	10000	20000	40000

	(mg/L)								
	挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.005	0.01	0.1

由上表可知，秃尾巴河、老幸福河、唐家洼排干 3 个监测断面化学需氧量、BOD₅、总氮、总磷均未满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 V 类标准要求，水质较差，其余因子均达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准要求。

马厂减河监测断面中溶解氧、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、粪大肠杆菌、挥发酚均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 III 类标准要求，高锰酸盐指数、硫化物均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 IV 类标准要求，BOD₅、阴离子表面活性剂均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 V 类标准要求，为 V 类水体。

青静黄排水渠监测断面中溶解氧、氨氮、总磷、粪大肠杆菌、挥发酚均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 III 类标准要求，高锰酸盐指数、化学需氧量、总氮、阴离子表面活性剂、硫化物均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 IV 类标准要求，BOD₅ 满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 V 类标准要求，为 V 类水体。

根据监测结果，目前秃尾巴河、老幸福河、唐家洼排干等 3 条河道地表水化学需氧量、BOD₅、总氮、总磷均存在不同程度超标现象。超标原因可能是由于沿岸村庄密布，河道村庄段边坡杂乱，河道淤积严重，附近生产、生活产生的垃圾随地表径流流入河道，造成现状河道内漂浮物多，河道水环境差，严重影响了河道沿线地表水环境。本次河道治理通过对全段河道清淤、边坡修整、垃圾清理，可有效改善河道杂草丛生、边坡杂乱的现状，对改善河道地表水水质起到了重要作用。

4、河道底泥环境质量现状调查与评价

为充分了解本项目清淤工程产生底泥的特性，本次评价委托北京中海京诚检测技术有限公司对此次治理的河段底泥进行了重点污染物的全量分析。

底泥全量检测分析方法及结果见下表。

表 3-11 检测标准（方法）及使用仪器

样品类别	检测项目	检测标准（方法）	设备名称型号及出厂编号	检出限
底泥	砷	HJ 680-2013 土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法	原子荧光光度计 AFS-8230 8230-1202397Z9	0.01 mg/kg
	镉	GB/T 17141-1997 土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 Z-2000 BJT-SBS-003-001	0.01 mg/kg

铬	HJ 491-2009 土壤总铬的测定火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 Z-2000 2462-005	5 mg/kg
铜	GB/T 17138-1997 土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 Z-2000 2462-005	1 mg/kg
铅	NY/T 1613-2008 土壤质量重金属测定王水回流消解原子吸收法	原子吸收分光光度计 Z-2000 2462-005	5 mg/kg
汞	GB/T 22105.1-2008 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定第 1 部分：土壤中总汞的测定	原子吸收分光光度计 Z-2000 2462-005	0.002 mg/kg
锌	GB/T 17138-1997 土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 Z-2000 2462-005	0.5 mg/kg
镍	GB/T 17139-1997 土壤质量镍的测定火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 Z-2000 2462-005	5 mg/kg
pH 值	NY/T 1121.2-2006 土壤检测第 2 部分：土壤 pH 的测定	pH 计 S220 B646289254	—

表 3-12 河道底泥污染物全量分析结果

检测日期	监测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2020-08-17	1# 秃尾巴河底泥监测点	pH 值	无量纲	7.86	—
		镉	mg/kg	0.03	0.6
		汞	mg/kg	0.019	3.4
		铅	mg/kg	13.1	170
		砷	mg/kg	7.14	25
		铜	mg/kg	10	100
		锌	mg/kg	23.2	300
		铬	mg/kg	37	250
		镍	mg/kg	42	190
	2# 唐家洼排干底泥监测点	pH 值	无量纲	7.83	—
		镉	mg/kg	0.04	0.6
		汞	mg/kg	0.032	3.4
		铅	mg/kg	12.9	170
		砷	mg/kg	8.35	25
		铜	mg/kg	13	100
	锌	mg/kg	21.8	300	
	铬	mg/kg	41	250	

		镍	mg/kg	31	190
2019-09-20	3# 老幸福河底泥监测点	pH 值	无量纲	7.37	—
		镉	mg/kg	0.04	0.6
		汞	mg/kg	0.017	2.4
		铅	mg/kg	13.9	120
		砷	mg/kg	17.16	30
		铜	mg/kg	18	100
		锌	mg/kg	20.2	250
		铬	mg/kg	42	200
		镍	mg/kg	45	100

由上表可知，本次土壤样品的 pH 检测结果为 7.37-7.86，呈弱碱性。项目区域内土样镉、汞、铅、砷、铜、镍、铬、锌检测结果均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值要求。

5、生态环境现状调查

通过对工程影响区域调查，该区域生态系统类型包括农田生态系统、城镇生态系统与林地生态系统等类型。本项目占地主要为农田生态系统。选址区域长期受人类活动的影响，动植物种类单一并且数量较少，现有动物主要喜鹊、麻雀、珠颈斑鸠、斑嘴鸭、褐家鼠、蛇等物种；植物主要是常见的绿化经济树种及其伴生种类，也有少量自然生长的灌木、草本植物等。

项目所处区域木本植物分布于沟渠、道路两旁，包括河北杨、旱柳等，草本植物有野蓟、芦苇、东方香蒲、灰绿藜、狗尾草、虎尾草、荻、蓼、苦苣荬草等。项目用地及评价范围没有野生动物、森林、珍稀或濒危物种和自然保护区，也没有需要特殊保护的目标。

主要环境保护目标：

（1）生态环境保护目标

本项目距离最近的生态保护用地为马厂减河，根据《天津市生态用地保护红线划定方案》，马厂减河属于河流生态用地保护范围，分为红线区和黄线区。起止范围：从九宜闸至南台尾闸，全长 40 公里，河道宽 70-112 米，主要功能为：行洪、排涝、输水、灌溉。红线区域面积：409 公顷，为河道管理范围，黄线区域面积：800 公顷，为红线区外 100 米范围。

根据建设单位提供资料，本项目施工区域距马厂减河黄线最近距离为 5m，不在马厂减河红线区和黄线区的起止范围内，本项目清淤河道与马厂减河之间设有控制性闸阀，且清淤河道均位于马厂减河下游，施工期间河道排水导流均不排入马厂减河，故本项目不涉及生态红黄线。

根据对现场进行踏勘及调查结果，评价区域内没有自然保护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水源保护区、珍稀动植物等重点保护目标。

（2）水环境保护目标

本项目进行清淤施工的秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河等 3 条河道均不属于《海河流域天津市水功能区划报告》中水体功能区，其主要功能为汛期蓄水和排涝。河内无珍稀动、植物。本项目为河道清淤整治工程，一般情况下不会对河道水体造成明显不良影响。本项目对河道水体主要影响来自施工期对河道的扰动，综合考虑本项目施工期时间较短，施工结束后，影响也将随之消失。综上本项目建设、运营期间对秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河等 3 条河道水温、径流、水生生物、植物、水流等影响因素影响较小。本次评价将秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河等 3 条河道水质作为施工期地表水环境保护目标。

因本项目施工区域距离马厂减河黄线区最近距离 5m，老幸福河清淤河段与青静黄排水渠垂直交叉，本项目清淤河道两端均设有控制性闸阀，施工期间排水导流均不排入马厂减河与青静黄排水渠。

对照《海河流域天津市水功能区划报告》，马厂减河、青静黄排水渠属于《海河流域天津市水功能区划报告》中一级水功能区。本次评价同时将马厂减河与青静黄排水渠水质作为施工期地表水环境保护目标。

（3）大气环境保护目标

本项目为非污染类排放项目，营运期无废气排放，因此 $P_{max}=0$ 。本项目废气主要产生于施工期。施工期大气污染物主要为施工扬尘，燃油废气及淤泥恶臭，影响因子主要为 TSP、SO₂、CO、NO₂、氨、硫化氢、臭气浓度等，会对局部大气质量有短时间的轻度影响。由于施工期较短，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为三级，不需设置大气环境影响评价范围，故本评价不再调查大气环境保护目标。

（4）声环境保护目标

根据 HJ 2.4-2009《环境影响评价导则声环境》，本评价需调查施工区域周边 200m 范围内声环境保护目标，主要是河道周边 11 个村庄及 1 个小学。

（5）土壤环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），确定本项目土壤环境评价等级为三级，本项目土壤环境影响类型为污染影响型，评价范围包括项目占地范围及项目占地范围外 0.05km 范围。经调查，本项目土壤环境保护目标为评价范围内耕地、园地、学校、村庄。

表3-13 本项目施工区域周围主要环境保护目标情况

环境要素	序号	名称	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)
			N	E					
声环境	1	赵齐庄	117.064347	38.706946	村庄	1935人	2类	N	12
			117.064390	38.705406				S	14
	2	赵齐庄小学	117.063489	38.706862	师生	262人		S	29
	3	刘家河村	117.086964	38.698741	村庄	396人		W	135
	4	北小屯	117.091641	38.689697	村庄	114人		E	11
	5	罗庄子村	117.090139	38.634405	村庄	1461人		W	17
	6	王官庄	117.092156	38.610700	村庄	1980人		W	25
	7	惠丰西村	117.094474	38.736440	村庄	443人		W	29
	8	惠丰中村	117.097692	38.736846	村庄	1054人		E	27
	9	惠丰前村	117.101941	38.734971	村庄	1558人		E	190
	10	津河家园	117.087350	38.754067	村庄	576人		W	53
	11	土河村	117.087286	38.751807	村庄	2642人		W	20
	12	蔡公庄村	117.082458	38.787844	村庄	2295人	W	17	
水环境	13	马厂减河	117.099216	38.728686	地表水	水质	日常IV类, 输水期III类	—	—
	14	青静黄排水渠	117.092006	38.687922	地表水	水质	III类	—	—
	15	秃尾巴河	117.087868	38.756577	地表水	水质	V类	—	—
	16	老幸福河	117.089581	38.704334	地表水	水质	V类	—	—
	17	唐家洼排干	117.073231	38.706042	地表水	水质	V类	—	—
土壤	18	项目占地范围及项目占地范围外0.05km范围内耕地、园地、学校、村庄			《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值、管制值。				

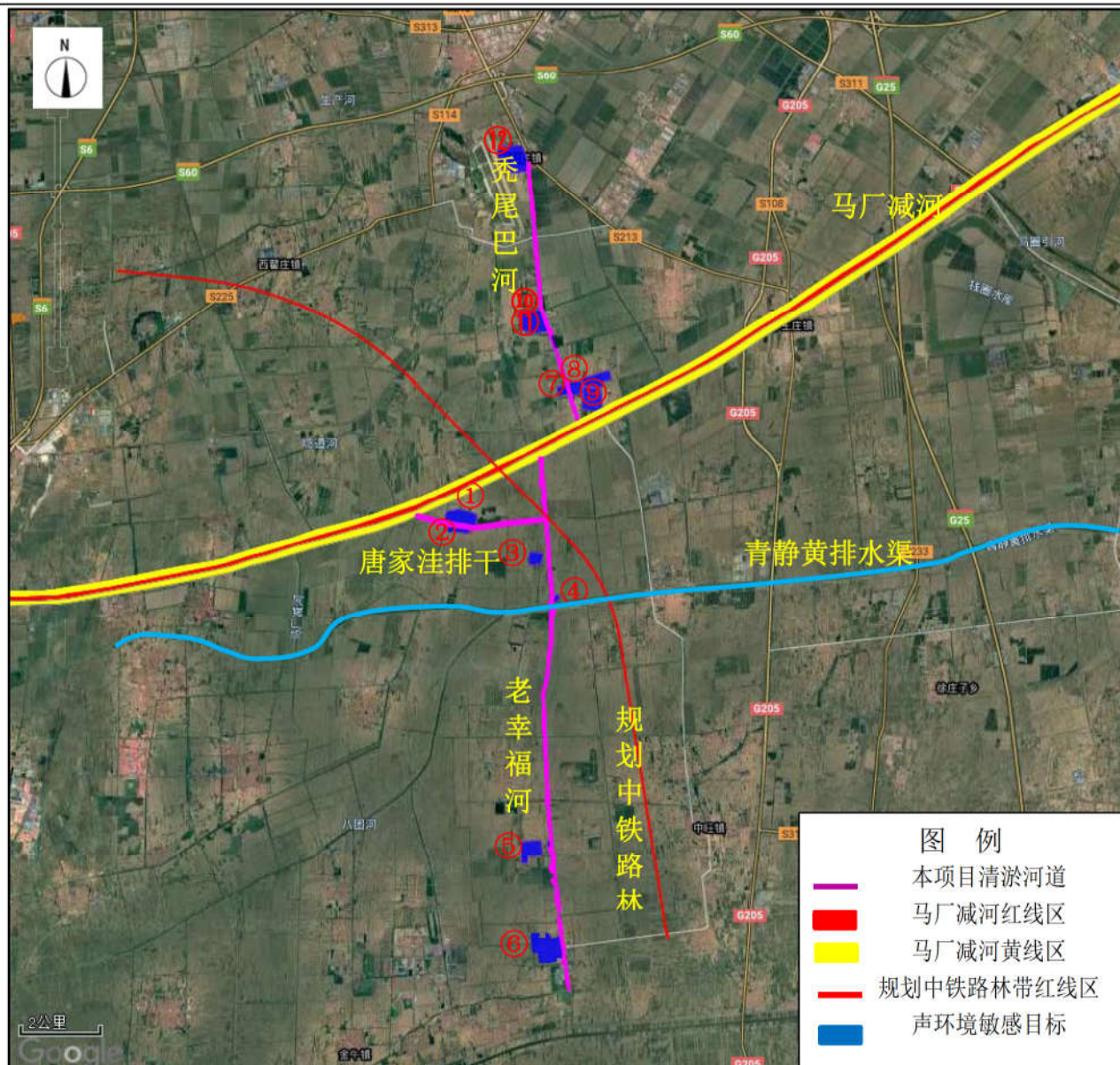


图 4-1 本项目河道周围主要环境保护目标分布图

评价适用标准

1、环境空气质量执行GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）及其修改单（公告[2018]第29号）。

表 4-1 环境空气质量标准（二级）

类别	标准名称（类别）	污染因子	单位		浓度限值
环境 空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级及其修 改单（公告[2018]第29号）	SO ₂	年平均	μg/m ³	60
			24小时平均	μg/m ³	150
			1小时平均	μg/m ³	500
		NO ₂	年平均	μg/m ³	40
			24小时平均	μg/m ³	80
			1小时平均	μg/m ³	200
		CO	24小时平均	mg/m ³	4
			1小时平均	mg/m ³	10
		O ₃	日最大8小时平均	μg/m ³	160
			1小时平均	μg/m ³	200
		PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70
			24小时平均	μg/m ³	150
		PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	35
			24小时平均	μg/m ³	75
		TSP	年均值	μg/m ³	200
24小时平均	μg/m ³		300		
《环境影响评价技术导则—大 气环境》(HJ2.2-2018)附录 D	NH ₃	1小时平均	μg/m ³	200	
	H ₂ S	1小时平均	μg/m ³	10	

2、环境噪声

本项目所在区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2类声环境功能区标准限值，详见下表。

表 4-2 声环境质量标准 [单位：dB(A)]

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

3、本项目涉及的秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河水体功能为排涝、蓄水和生态景观水域，根据 GB3838-2002《地表水环境质量标准》应执行 V类标准。马厂减河日常执行

环境
质量
标准

GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类水质标准，输水期执行III类水质标准；青静黄排水渠水质目标均执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准。

表 4-3 水环境质量标准 mg/L

编号	污染物名称	III类标准	IV类标准	V类标准
1	水温(°C)	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2		
2	pH	6-9		
3	COD≤	20	30	40
4	BOD ₅ ≤	4	6	10
5	氨氮≤	1.0	1.5	2.0
6	DO≥	5	3	2
7	TN≤	1.0	1.5	2.0
8	TP≤	0.2	0.3	0.4
9	高锰酸盐指数≤	6	10	15
10	挥发酚≤	0.005	0.01	0.1
11	阴离子表面活性剂≤	0.2	0.3	0.3
12	粪大肠菌群≤	10000	20000	40000
13	硫化物≤	0.2	0.5	1.0

4、项目区土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值、管制值。项目底泥参照此标准执行。具体值见下表。

表 4-4 土壤环境质量 农用地土壤污染风险筛选值

序号	污染物项目①②		分险筛选值 mg/kg			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190

8	锌	200	200	250	300
9	六六六总量	0.10			
10	滴滴涕总量	0.10			
11	苯并[a]芘	0.55			

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计；②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

表 4-5 农用地土壤污染风险管制值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	风险管制值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1000
5	铬	850	850	1000	1300

1、施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，即昼间限值 70dB（A）、夜间限值 55dB（A），详见表 4-5。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 Leq[dB(A)]

昼间	夜间
70	55

2、施工期：扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值；清淤等过程中会产生少量带腐殖物的淤泥，其余大部分为沙石，淤泥如不及时清运会散发一定的异味，NH₃、H₂S、臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》

（DB12/059-2018）中规定的标准限值。详见表 4-7。

表 4-7 大气污染物排放标准表

污染物	浓度限值	标准来源
颗粒物（mg/m ³ ）	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
NH ₃ （mg/m ³ ）	0.20	
H ₂ S（mg/m ³ ）	0.02	
臭气浓度（无量纲）	20	

污
染
物
排
放
标
准

总
量
控
制
指
标

本项目为河道整治项目，项目运营期无废水、废气产生，无总量控制污染物排放。

建设项目工程分析

一、施工期工程分析

本项目主体工程为河道清淤疏浚，其建设内容主要包括围堰工程、排水导流、河道清淤、淤泥倒运、复堤、边坡护砌等。项目运营期无废水、废气、固体废物和噪声产生，从污染角度分析，本项目环境影响主要集中在施工期。施工期主要环境影响为施工废气（扬尘、淤泥恶臭和燃油废气）、施工废水（冲洗废水和施工人员产生的生活污水）、噪声、固体废物（建筑垃圾、弃土、淤泥和生活垃圾）等。

1、河道清淤施工工艺流程

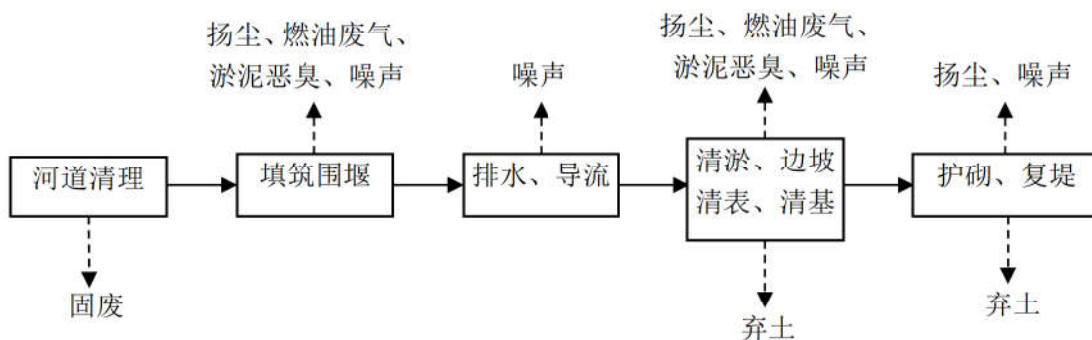


图 5-1 本项目施工工艺流程及产污节点图

➤ 河道清淤施工工艺流程：

(1) 河道清理

工程开工后首先对河道、河堤进行清理，清理出的垃圾委托市容环卫部门定期清运。

(2) 填筑围堰

清理完成后为保证干场施工，需设置挡水围堰，本工程采用梯形断面编织袋土围堰，泵排导流方式。由于线路较长，导流采用分段搭设围堰方式施工。围堰高度除考虑施工工期、施工期间河渠的水位和安全超高外，还要结合堰顶的交通要求，及与两岸不产生较大的坡度等问题。根据现场查勘，河道水位按枯水期水位计算，确定围堰安全加高均取 0.5m。围堰顶宽为 2m，最大堰高 3.4m，围堰两侧边坡坡比为 1:1.0 至 1: 3.0 不等。本工程围堰填筑土方采用外购土方。围堰填筑采用人工装袋，水下抛填，待工程完工后采用机械拆除，装 8t 自卸汽车外运交由天津中旺航空产业发展有限公司进行消纳和综合利用。

(3) 排水导流

围堰内排水分为初期排水和经常性排水。

初期排水是围堰合龙闭气后，为使主体工程形成干场施工条件，须首先排出的基坑积水

及堰身和堰基的渗水。本项目初期排水拟采用 400-2000-15-132kw 潜污泵、并辅助配备 100-QW-100-15-7.5 潜水排污泵将施工围堰内的水抽排至未进行清淤河段下游。

经常性排水由人工降低地下水位排水、开挖基坑渗透水（含围堰、地下水两部分）、降雨汇水等组成。在施工中，在河道两侧沿堤脚设置排水沟和集水井，排水沟低于河道设计高程 1m，其主要为河道积水，排水量较小，无新增污染物，悬浮物含量较高，在集水井沉淀 2h 后采用 100-QW-100-15-7.5 潜水排污泵抽排至未进行清淤河段下游。

围堰内水为原河道流水，其成分未发生变化，搭设、拆除围堰时会造成部分河水浑浊，其主要污染物为悬浮物（SS）。

（4）清淤、土方开挖

导流完成后进行河道清淤及土方开挖。秃尾巴河清淤深度平均 0.3m，开挖深度平均 1.7m；唐家洼排干清淤深度平均 0.15m，开挖深度平均 0.8m；老幸福河清淤深度平均 0.8m，开挖深度平均 0.3m。为加快施工进度和降低投资，本工程清淤工程施工采取干场作业机械清淤的施工方式。本工程清淤采用 1m³ 挖掘机开挖，开挖淤泥不在施工场地内进行晾干，采用 8t 自卸卡车直接外运交由天津中旺航空产业发展有限公司进行消纳和综合利用，不在河道内堆积。接收协议见附件 2。

（5）护砌

唐家洼排干 K0+732.9~K1+529 长度约 767m 河道两侧岸顶部位采用 M15 浆砌石护砌，护砌采用挡墙和护坡相结合的型式，墙顶宽度为 0.4m，挡墙高度为 0.8m，护坡高度为 0.80m，坡比为 1:2.0，浆砌石护砌底部下设 100mm 的碎石垫层，浆砌石结构每隔 10m 设置一道伸缩缝，缝内填闭孔泡沫塑料板。对 K1+538~K1+900 长度约 362m 河道右侧岸顶部位采用 M15 浆砌石护砌，护砌高度为 1.10m，顶宽 0.4m，底宽 0.6m，底厚 0.5m，浆砌石护砌下设 100mm 的碎石垫层。浆砌石结构每隔 10m 设置一道伸缩缝，缝内填闭孔泡沫塑料板。

老幸福河局部河段现状断面较窄，为了避免征占耕地，岸顶部位采用浆砌石护砌，护砌采用挡墙和护坡相结合的型式，墙顶宽度为 0.4m，挡墙高度为 0.8m，护坡高度为 0.8m，坡比为 1:2.0，浆砌石护砌底部下设 100mm 的碎石垫层，浆砌石结构每隔 10m 设置一道伸缩缝，缝内填闭孔泡沫塑料板。

（6）复堤

秃尾巴河 K4+483~K4+776 河段的现状右堤缺失，需进行恢复，恢复后设计堤顶高程参照该段上、下游堤顶高程及该段水面线计算成果确定为 4.10m，恢复断面的堤顶宽度为 5m，

背水侧采用复式断面，马道高程为-0.90m，马道宽度 3m，马道以上坡比为 1:3.0，马道以下坡比为 1:4.0。

2、运营期工艺流程

本项目为河道清淤整治项目，运营期无废气、废水、噪声及固体废物产生。

二、主要污染工序分析

1、施工期环境影响因素分析

1.1 大气污染物

本项目施工过程中产生的废气包括施工扬尘、燃油废气和淤泥产生的恶臭气体（氨、硫化氢），均为无组织排放。

（1）施工扬尘

施工扬尘来自于施工期土方开挖及填埋、土方暂存和弃土运输过程中，作业点附近周围 100m 范围内产生一定的扬尘。另外，材料运输过程中公路沿线也易造成扬尘。一般来说，道路局部积尘较多的地方，载重汽车经过时会掀起较多的扬尘，影响范围大约在宽 60m、高 4~5m 范围内。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。由于项目施工期间涉及的环境敏感目标距施工场地的距离较近，施工及车辆运输扬尘对周围环境和人群产生一定影响。

扬尘的大小与施工条件、管理水平、机械化程度及施工季节、建设地区土质和天气等诸多因素有关，运输车辆的撒漏和车轮带出的泥土是造成道路上扬尘的主要原因。

（2）淤泥恶臭

施工期异味主要来源于围堰及河道基础开挖底泥扰动。底泥中含有大量的有机物，厌氧发酵会产生恶臭物质，如氨、硫化氢等，属于恶臭气体。根据同类工程的调查结果，底泥开挖、装运过程中均能感觉到异味的存在，异味强度约为 2~3 级，影响范围在作业区 50m 左右。

（3）燃油废气

燃油废气的主要成份是 SO₂、CO 和 NO₂。主要来自于运输车辆和以燃油为动力的施工机械，属于间歇排放的无组织污染源。其影响范围是施工现场和运输道路沿途，对施工作业点和交通道路附近大气环境造成污染。本项目使用柴油约 752t，均从附近加油站加油，施工现场不设柴油储罐。燃油产生的废气污染物包括 SO₂、CO 和 NO₂。

1.2 施工期废水

本项目施工期产生的废水主要为施工车辆、设备冲洗废水、施工人员产生的生活污水。

(1) 车辆冲洗废水

施工期车辆冲洗水产生量较少，一般为 40~80L/车，其中主要污染物为 SS、石油类。根据车辆、场地冲洗水的水质、水量，建设单位拟在施工现场设置废水沉淀池和油水分离器，施工废水经油水分离器处理、沉淀池澄清后回用于车辆清洗，或者用于施工场地的洒水抑尘。沉淀池中沉淀后的固体在施工结束后委托当地市容环卫部门进行统一清运处理，最后将沉淀池覆土掩埋、平整。

(2) 生活污水

生活污水来源于施工营区施工人员日常洗涤废水等。本项目最高日施工人数约为 110 人，用水量按照 50L/人·d 计，生活污水排放系数取 0.8，则生活污水最高日产生量为 4.4 吨。

根据类比调查，施工期生活污水水质为：CODcr350mg/L，BOD₅150mg/L，SS150mg/L，氨氮 10mg/L，总磷 2mg/L、总氮 15mg/L。据此估算，本项目施工人员生活污水中主要污染物产生量分别为 CODcr 1.54×10^{-3} t/d、BOD₅ 6.6×10^{-4} t/d、SS 6.6×10^{-4} t/d、氨氮 4.4×10^{-5} t/d、总磷 8.8×10^{-6} t/d、总氮 6.6×10^{-5} t/d。

1.3 施工期噪声

施工期主要噪声主要来自施工作业机械设备以及运输车辆产生的噪声。此类噪声具有暂时性、阶段性和不固定性的特点。若不采取有效降噪措施将会对周边声环境产生较大影响。

施工过程使用的施工机械和设备较多，主要有挖掘机、推土机、泥浆泵等。根据有关资料，目前我国类似的项目施工过程中所使用的机械、设备和运输车辆噪声源强情况见下表。

表 5-1 设备噪声源强

序号	声源名称	单台噪声源强 dB(A)
1	挖掘机	95
2	推土机	95
3	自卸卡车	90
4	离心泵	85
5	拖拉机	95
6	打夯机	95
7	泥浆泵	85
8	清水泵	85

1.4 固体废物

施工期产生的固体废物包括渠道及场地清理的垃圾、施工现场淤泥、弃土以及生活垃圾。

(1) 河道及河堤清理的垃圾

本项目河道周边散布着居民区，由于周围居民活动，部分河道内水面上有漂浮物，部分河堤有少量垃圾堆存，根据工程测算垃圾量约 20 m³。清理出的垃圾委托市容环卫部门定期清运。

(2) 清淤淤泥、弃土

根据项目主体设计资料，本项目淤泥产生于清淤工程，清淤量为 8.1876 万 m³；弃土主要产生于围堰拆除、土方开挖工程，弃土量为 16.9758 万 m³。本项目的土石方平衡见下表：

表 5-2 本项目工程土石方平衡表 单位：万 m³

项目	清表量	清淤量	挖方量	回填量	编织袋拆除弃土	弃方量
秃尾巴河	0.8023	4.2935	5.0437	8.7038	0.0779	1.5136
唐家洼排干	0.6067	0.8341	3.0840	0.1220	0.4777	4.8805
老幸福河	2.3737	3.0600	12.2609	0.3378	1.4125	18.7693
合计	3.7827	8.1876	20.3886	9.1636	1.9681	25.1634

(3) 生活垃圾

本项目最高日施工人数约为 110 人，施工人员产生的生活垃圾由于条件所限产生量较小，按照人均日产生生活垃圾量 0.5kg 计算，则本项目施工人员生活垃圾产生量约为 0.055t/d，委托市容环卫部门定期清运。

1.5 生态影响因素

本项目不涉及新增永久占地，施工期对生态的影响主要因临时占地导致。工程施工过程中临时占地为主要包括施工营区占地、临时道路占地、临时堆土占地。据现场踏勘，临时占地地表植被多为荒草，还有少量灌木、乔木等北方常见植物。在施工建设过程中将扰动地表，主要影响包括对工程临时占地处地表植被的影响、对土地资源的影响以及水土流失方面的影响。

1.6 交通影响因素

本项目施工对周围交通的不利影响主要体现在如下四方面：

- (1) 建筑材料、施工机械以及土方运输会增加施工场地附近道路车流量，给当地交通带来一定的压力；
- (2) 局部工程将占用一定宽度的城市或乡村道路，导致道路不能满幅通行；
- (3) 部分路段施工，周围居民不得不改道绕行，给居民出行带来不便；

(4) 施工进行地表开挖，导致路况较差，通行车辆车速无法提高，因而可能发生交通堵塞现象，扰乱正常的交通格局，延长居民出行和车辆在途时间，有时车辆不得不改道绕行，延长了交通路线长度。

2、运营期环境影响因素分析

本项目为河道清淤治理工程，运营期无废气、废水、噪声及固体废物产生。

本项目的实施不仅有利于改善生态环境，恢复良好的河系生态系统，而且有利于促进区域社会经济的可持续发展，提高区域的排涝能力，社会、环境和经济效益明显。

三、环保投资

本项目总投资 4965 万元，其中环保投资为 210.92 万元，占工程总投资的 4.23%。详见下表。

表 5-3 环境保护投资估算表

序号	环保工程名称	投资额（万元）
1	环境监测	9.84
1.1	地表水环境质量监测	2.24
1.2	环境空气质量监测	1.6
1.3	底泥及土壤监测	4.8
1.4	声环境质量监测	1.2
2	环保仪器设备及安装	19.78
2.1	道路清扫工具	0.4
2.2	洒水车（租用费）	9.6
2.3	雾炮车辆租赁	9.6
2.4	垃圾桶（生活垃圾）	0.18
3	环境保护临时措施	36.27
3.1	施工期废污水处理措施	12.28
3.2	固废处置措施	0.24
3.3	大气扬尘防治措施	13.9
3.4	噪声防治措施	9
3.5	人群健康保护	0.85
4	环境保护独立费用	49.02
5	基本预备费	11.49
6	环保税	84.51
	合计	210.92

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工现场	TSP		少量	少量
		淤泥恶臭	NH ₃	少量	少量
			H ₂ S	少量	少量
			臭气浓度	少量	少量
		燃油废气	CO	少量	少量
			SO ₂	少量	少量
			NO ₂	少量	少量
	运营期	无		——	——
水污染物	施工现场	车辆冲洗废水		少量	0
	施工人员生活污水	水量		4.4m ³ /d	0
		CODcr		1.54×10 ⁻³ t/d	0
		BOD ₅		6.6×10 ⁻⁴ t/d	0
		SS		6.6×10 ⁻⁴ t/d	0
		氨氮		4.4×10 ⁻⁵ t/d	0
		总磷		8.8×10 ⁻⁶ t/d	0
		总氮		6.6×10 ⁻⁵ t/d	0
运营期	无		——	——	
固废	施工现场	河道清理垃圾		20m ³	0
		清淤淤泥、弃土		25.1634 万 m ³	0
		生活垃圾		0.055t/d	0
噪声	施工现场	挖掘机		95 dB(A)	影响是暂时的
		推土机		95 dB(A)	
		自卸卡车		90 dB(A)	
		离心泵		85 dB(A)	
		拖拉机		95 dB(A)	
		打夯机		95 dB(A)	
		泥浆泵		85 dB(A)	
	清水泵		85 dB(A)		
运营期	无		——	——	

主要生态影响(不够时可加页):

本项目不在天津市生态用地保护红线范围内。据现场踏勘,临时占地地表植被多为荒草,还有少量灌木、乔木等北方常见植物。由于工程建设中临时占地产生的地表挖损,扰动原有地表产生裸露作业面,主要影响包括对工程临时占地处地表植被的影响、对土地资源的影响以及水土流失方面的影响。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、大气污染物

本项目施工过程中产生的废气包括施工扬尘、运输车辆和以燃油为动力的施工机械设备产生的燃油废气和清淤过程中产生的淤泥恶臭。

1.1 施工扬尘环境影响

1.1.1 施工扬尘来源及影响范围

施工期扬尘主要来源于河道清理、土方开挖、装卸和堆放以及施工机械和车辆的运输过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。

扬尘的大小与施工条件、管理水平、机械化程度及施工季节、建设地区土质和天气等诸多因素有关，运输车辆的撒漏和车轮带出的泥土是造成道路上扬尘的主要原因。

(1) 运输车辆道路扬尘

施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50%以上。道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。根据同类项目建设经验，施工期施工区内运输车辆大多行驶在土路便道上，路面含尘量高，道路扬尘比较严重。据有关资料，在未采取任何控制措施时，在距路边下风向 50m，TSP 浓度大于 10mg/m³；距路边下风向 150m，TSP 浓度大于 5mg/m³。

(2) 施工作业扬尘

本项目施工作业扬尘主要来源于：河道清理、土方开挖、土方回填及建筑材料（灰、砂、水泥、石块等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘等。

北京市环境科学研究院对四个市政工程(两有围挡，两个无围挡)的施工现场扬尘情况进行了调查测定，测定时风速为 2.4m/s，结果见表 7-1。

表 7-1 施工扬尘对环境的污染状况

工地名称	围挡情况	TSP 浓度 (mg/m ³)						上风向 对照点
		工地下风向						
		20m	50m	100m	150m	200m	250m	
南二环天坛段工程	无	1.54	0.981	0.635	0.611	0.504	0.401	0.404
南二环陶然亭	无	1.467	0.863	0.568	0.570	0.519	0.411	
平均		1.503	0.922	0.602	0.591	0.512	0.406	
西二环改造工程	围金属板	0.943	0.577	0.416	0.421	0.417	0.420	0.419

车公庄西路热力工程	围彩条布	1.105	0.674	0.453	0.420	0.421	0.417
平均		1.042	0.626	0.435	0.421	0.419	0.419

由监测结果可知，无围挡的施工扬尘十分严重，其污染范围可达工地下风向 250 米，被影响地区的 TSP 浓度平均为 0.756mg/m³，是对照点的 1.87 倍，相当于大气环境质量的 2.52 倍。在有围挡情况下，施工扬尘比无围挡情况下有明显地改善，扬尘污染范围在工地下风向 200 米之内，可使被污染地区 TSP 的浓度减少四分之一。被影响地区的 TSP 浓度平均为 0.585mg/m³，是对照点的 1.4 倍，相当于大气环境质量的 1.95 倍。

若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 4-5 次），可使扬尘减少 50—70%左右，洒水抑尘的试验结果见表 7-2。

表 7-2 施工期洒水抑尘试验结果单位：mg/m³

距离 (m)		5	20	50	100	150
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.61
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60	0.45
衰减率 (%)		80.2	51.6	41.7	30.2	26

上述结果表明，有效的洒水抑尘可以使施工扬尘在 20—50m 的距离内达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中无组织排放监控浓度限值要求，大幅度降低施工扬尘的污染程度。

本项目为河道清淤工程，与公路施工和热力工程相比，淤泥含水率较高，产尘量较少，工程弃土产尘量与公路施工和热力工程类似。因此，预计本项目施工现场经设围挡并洒水抑尘后施工扬尘影响可大大降低。但由于拟治理河道下游部分居民较近，最近的居民离施工现场仅 11m，因此，建设单位要特别注意施工扬尘的防治问题，尤其是对距离较近的环境敏感目标，采取严格的降尘措施保证最大限度减少施工扬尘对周围环境的影响。

1.1.2 施工扬尘控制措施

为保护施工区域环境空气质量，减少施工扬尘对周围环境的影响，建设单位应严格按照《关于印发天津市重污染天气应急预案的通知》（天津市人民政府办公厅津政办发[2018]65号）、《水务工程施工扬尘控制管理标准》、《天津市大气污染防治条例》（天津市人民代表大会公告第 8 号）（2018.9.29 修订）、天津市建委文件（建筑[2004]149 号）“关于印发《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》的通知”、天津市建设工程文明施工管理规定（天津市人民政府令第 100 号）、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020）》（津政发〔2018〕18 号）等环境保护要求，采取抑尘措施将施工扬尘对环境的影响降至最低

程度。主要的防治扬尘措施如下：

(1) 施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

(2) 根据主导风向和工地的相对位置，对施工现场合理布局，堆场应尽量远离环境保护目标，对易扬尘物料实行库存或加盖篷布。在水泥堆放处搭设罩棚，并采取喷水压尘。

(3) 施工现场堆放砂、石等散体物料的，应当设置高度不低于 0.5 米的堆放池，并对物料裸露部分实施苫盖。工程渣土和垃圾应当集中堆放，堆放高度不得超出围挡高度，并采取苫盖、固化措施。严禁车辆超载导致沿途飘洒抛漏产生二次污染。

(4) 施工现场采用 1500 目及以上密目网对易起尘土体进行苫盖。

(5) 建设单位在施工现场应当按照规定设置实体围挡。围挡材质采用砌体或者定型板材，有基础和墙帽；围挡外侧与道路衔接处要采用绿化或者硬化铺装措施；围挡必须稳固、安全、整洁、美观；围挡高度不得低于 2.5 米；围挡大门应当采用封闭门扇，设置应当符合消防要求，其宽度不得小于 6 米。

(6) 建筑工地必须使用预拌混凝土，禁止现场搅拌，禁止现场消化石灰、拌合成土或其他有严重粉尘污染的作业。

(7) 施工工地全部严格采取封闭、高栏围挡、喷淋等工程措施，其他场地全部进行覆盖或者绿化，土方集中堆放并采取苫盖或者固化等措施，现场出入口应设置冲洗车辆设施，确保出入工地的车辆车轮不带泥土；制定并实施道路扬尘污染治理工作方案。强化道路保洁，进一步提高作业质量水平，降低道路积尘负荷，制定并实施堆场扬尘污染治理工作方案。

(8) 科学合理地进行施工场地布局，编制运输、装卸抑尘操作规范，严格按规范操作，控制扬尘的产生。施工现场应当明示本项目的建设单位名称、工程负责人姓名、联系电话、开工和计划竣工日期、施工许可证批准文号等标志牌和环境保护措施标牌。

(9) 施工单位必须制定合理的土方和淤泥运输方案，包括运输时间、运输路线等；全部运输工作必须采用密闭运输车辆，并按指定路线行驶。

(10) 临时堆土区在施工过程中采取临时性覆盖措施，对运至临时堆土区的弃土进行苫盖。

(11) 淤泥采用翻斗式自卸卡车运输，卡车翻斗内应铺垫防渗材料，防止在运输过程中沿途洒漏，弃土在运输过程中需进行喷淋、苫盖等防尘措施。

(12) 强化管理，施工工地需设有专职人员，实行管理责任制，倡导文明施工。经上述

处理措施后，预计本项目施工扬尘对周围环境影响不大。

1.2 施工机械尾气

(1) 燃油废气设备及影响范围

施工现场的燃油设备主要包括施工机械和运输车辆，其排放的废气在施工区域可能产生环境空气污染。

本工程露天作业，空气流通性好，排放的燃油废气可很快扩散，同时废气为间歇性排放，且工程施工期较短，因此施工过程中各种施工机械和运输车辆产生的燃油废气不会引起局部大气环境质量的变化，不会对区域大气环境产生不利影响。

(2) 燃油废气控制措施

①运输车辆和以燃油为动力的施工机械应使用合格燃料，严禁使用劣质燃油，同时合理布置运输车辆行驶路线，保证行使速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放。

②加强对燃油机械设备的维护和保养，保持设备在正常良好的状态下工作。同时燃油机械应安装尾气排放净化器，使尾气能够达标排放。

1.3 淤泥恶臭环境影响分析

(1) 恶臭来源及影响范围

本项目疏挖底泥时，河床附近空气中的 H_2S 、 NH_3 等浓度增高产生恶臭。河道底泥疏挖的各恶臭源的恶臭散发多以无组织的自然扩散为主，散发到大气环境后又以气体、气溶胶和雾三种形式存在，故对其进行采样分析和定量预测相对而言是较困难的，加之施工时是完全敞开式，其排放量和影响程度及范围受气象条件、水温、水质、pH 值及操作与管理水平等多种因素的影响。人们对恶臭的敏感性随各人的生理和心理条件、年龄、性别、职业等因素的不同而不同，评价恶臭的标准尚有一定的主观性，进行科学预测又无成熟的预测模式，故本评价仅借助类比资料，对环境空气的影响进行定性分析。

本报告选取的类比对象为潮白新河（乐善橡胶坝至宁车沽防潮闸段）治理工程。潮白新河（乐善橡胶坝至宁车沽防潮闸段）治理工程清淤疏浚采用干塘施工方式，与本项目施工方式相同。其清淤恶臭监测情况见下表。

表 7-3 潮白新河工程清淤恶臭气体监测结果

监测地点	日期	时间	温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	臭气浓度 (无量纲)
宁车沽西村 (距河堤最 近距离约	2013.4.11	8:00-9:00	9.2	102.3	4.1	<10
		14:00-15:00	12.6	102.1	2.4	10
	2013.4.12	8:00-9:00	12.9	102.0	2.0	11

50m)		14:00-15:00	26.5	101.5	2.3	12
------	--	-------------	------	-------	-----	----

从监测结果可知，施工区域内恶臭浓度能够满足 DB12/059—2018《恶臭污染物排放标准》对无组织排放源的限值（20（无量纲））规定。

本工程河道淤泥挖出后及时清运，淤泥恶臭气体排放对工程周边空气环境的影响时间较短，影响程度不大，并且施工过程恶臭影响存在时效性，根据现场踏勘，项目区地处山区及农村区域，大气扩散条件较好，在做好恶臭污染防治措施后预计对周围环境影响不明显。

（2）淤泥恶臭控制措施

为将恶臭对周围环境的影响降到最低，建设单位应采取以下措施：

①清淤工程采用集中施工方式，尽量缩短清淤施工时间。以降低恶臭对周围环境的影响。

②底泥挖出后立即装运，不在施工现场堆存。

③清淤工程产生的淤泥及时采用翻斗式自卸卡车外运，卡车内敷设 HDPE 防渗膜及土工布，以防沿途洒落，底泥运输应避开居民密集区，尽量避开交通高峰时间，尽量降低恶臭对临河村民的影响。

④清淤工程尽可能减少在高温、无风、低气压天气进行，清淤过程中以及淤泥在河道中沥水过程中及时喷洒生物除臭剂，施工前提前告知周边居民关闭窗户，取得周边居民的谅解，减轻臭气对周围居民的影响。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要来自于施工作业废水以及施工人员生活污水。

2.1 施工期废水

本项目施工废水主要是施工车辆和设备清洗废水，产生量较少，一般为 40~80L/车，其中主要污染物为 SS、石油类。根据车辆清洗水的水质、水量，建设单位拟在施工现场设置废水沉淀池和油水分离器，施工废水经油水分离器处理、沉淀池澄清后回用于车辆清洗或者用于施工场地的洒水抑尘。沉淀池中沉淀后的固体在施工结束后委托当地市容环卫部门进行统一清运处理，最后将沉淀池覆土掩埋、平整。

因此，本项目施工废水经合理处置后不会对河道水体产生不利影响。

2.2 施工期生活污水

生活污水来源于施工营区施工人员日常洗涤废水等。本项目最高日施工人数约为 110 人，用水量按照 50L/人·d 计，生活污水排放系数取 0.8，则生活污水最高日产生量为 4.4 吨。

根据类比调查，施工期生活污水水质为：COD_{Cr}350mg/L，BOD₅150mg/L，SS150mg/L，

氨氮 10mg/L，总磷 2mg/L、总氮 15mg/L。在施工区内设置简易厕所，其下水口出口处设置化粪池，粪污委托市容环卫部门定期清掏，不外排。

2.3 水污染防治措施

为减轻施工作业废水以及施工人员产生的生活污水对水环境产生的影响，本评价要求施工单位采取如下防治措施：

(1) 严禁将施工污水和生活污水随意倾倒。施工单位在施工过程中应加强施工机械的保养、管理，定期对机械进行维修、擦洗，避免产生跑、冒、滴油等污染事故。禁止将废油直接弃入水中，禁止含油机械部件露天堆放，禁止雨淋。

(2) 施工阶段，要设专人对项目出入口处进行定期清扫、洒水清洁。

(3) 在施工阶段，建设单位要在本项目的用地边界处设立警示牌。明确在施工期间，不得将施工物料等堆放在用地范围以外，并且要有相关人员对其进行监督、管理。

(4) 施工工地临时存放的土方要有相应的水土保持措施，在雨季的时候采取必要的防护水污染措施，以免这些物质随雨水冲刷，造成面源污染。

本项目施工期产生的废水治理措施可行，排放去向合理，并且施工期环境影响都是暂时性的，随着施工的结束，这些影响都会随之消失。在加强环境管理和落实上述环保措施的前提下，本项目施工期废水不会对环境产生明显不利影响。

3、声环境影响分析

施工期噪声主要来自于施工机械设备及施工车辆产生的噪声。

3.1 施工期机械噪声源强分析

施工阶段的大型运输车辆等设备作业时需要一定的作业空间，即施工机械操作运转时有一定的工作间距；另外，不同的机械设备应用在不同的施工阶段，因此本评价将施工期噪声源按点声源计，其噪声对周边环境的影响值随距离增加而逐渐衰减，噪声衰减公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg r / r_0 - R$$

式中： L_p ——受声点（即被影响点）所接受的声级，dB(A)；

L_{p0} ——参考位置处的声级，dB(A)；

r ——声源至受声点的距离，m；

r_0 ——参考位置的距离，m；

R ——噪声源的防护结构隔声量，本项目取 0dB(A)。

本评价通过上述噪声衰减公式，计算与噪声源不同距离处的受声点处噪声影响值。预测

结果见下表。

表 7-4 施工期各噪声源强影响情况

声级 dB(A) 施工机械	距离 (m)							标准值
	10	20	40	60	80	100	150	昼间
挖掘机	75.0	69.0	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	70
推土机	75.0	69.0	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	
自卸卡车	70.0	64.0	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5	
离心泵	65.0	59.0	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	
拖拉机	75.0	69.0	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	
打夯机	75.0	69.0	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	
泥浆泵	65.0	59.0	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	
清水泵	65.0	59.0	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	

一般情况下，施工时施工机械距离场界最近距离不超过 3m，由计算结果可知，场界处施工噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523—2011 昼间和夜间要求，因此施工过程中建设单位应采取有效的隔声降噪措施，最大程度降低施工噪声对周围环境的影响，确保施工场界噪声达标。

建设地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，即昼间 60dB(A)。本项目夜间禁止施工，在不采取任何降噪措施的情况下，施工噪声影响距离在 60m。本项目 60m 范围内的环境保护目标较多，施工噪声对环保目标会产生一定的影响。为降低施工噪声对周围声环境质量影响，建设单位应严格依照《天津市环境噪声污染防治管理办法》的要求进行施工，采取措施尽量减小噪声对周边环境的影响，同时做好临近河道居民的协调工作，取得居民的充分谅解。本项目施工时间相对较短，因此对敏感目标内人群的影响时间相对较短，随着河道治理的完工，施工噪声的影响将随之消失。

3.2 噪声污染防治措施

为减轻施工噪声对周围环境的影响，根据《天津市环境噪声污染防治管理办法》(天津市人民政府令[2003]第 6 号)(2018.4.12 修订)和《天津市建设工程文明施工管理规定》(天津市人民政府第 100 号令)，应做好如下防治噪声污染工作：

(1) 本项目施工单位在正式施工之前，应当根据本评价提出的建筑施工噪声污染防治措施，按照建设项目的性质、规模、特点和施工现场条件、施工所用机械、作业时间安排等情况，建立建筑施工噪声污染防治管理制度，安排专(兼)职环境保护工作人员具体实施施工现场的建筑施工噪声污染防治，采取相应的建筑施工噪声污染防治措施，并保持防治设施的

正常使用。

(2) 制定合理具体的施工规划，明确环保责任，加强监督管理。

(3) 对施工现场进行合理布局，选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理。如施工联络方式采用旗帜、无线电通信等方式，尽量不使用鸣笛等联络方式。

(4) 可固定的机械设备安置在施工场地临时房间内，降低噪声对外环境影响。

(5) 建设单位应对整个工程统筹规划，将不同施工阶段进行有效、合理的安排，尽量不在同一时间内使用多种高噪声设备。

(6) 增加消声减噪的装置，如在某些施工机械上安装消声罩，对强噪声源周围适当封闭等。

(7) 加强对一线操作人员的环境意识，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。

(8) 禁止夜间进行产生噪声污染的施工作业和建筑材料的运输。

(9) 采用科学合理的施工方式，加强设备的维护与管理，将噪声污染减少到最低。

(10) 建设单位应与受影响居民就施工事项达成一致才能施工。

因施工期施工活动是短期的，因此施工期噪声的影响也是暂时的，随着施工期的结束，噪声影响也将结束。

4、固废影响分析

本项目施工期间产生的固体废物包括河道及场地清理的垃圾、弃土、清淤淤泥和施工人员产生的生活垃圾。

4.1 河道及河堤清理的垃圾

本项目部分河道内水面有漂浮物，部分河堤有少量垃圾堆存，在河道及河堤清理过程中会产生少量垃圾，清理出的垃圾委托市容环卫部门定期清运。

4.2 淤泥、弃土

本项目开挖土方部分回填，多余土方及淤泥由自卸汽车外运交由天津中旺航空产业发展有限公司进行消纳和综合利用，淤泥由铺设好防渗层翻斗式自卸卡车装运，弃土在运输过程中加盖苫布，喷水压尘，不会对线路周边产生明显不利影响。本项目不设置弃土场，土方接受协议见附件 2。

本项目淤泥、弃土参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及修改单（GB18599-2001）、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市建筑垃圾工程渣土管理规

定》和《天津市工程渣土排放行政许可实施办法（试行）》等有关规定进行处置，不会产生二次污染。

4.3 生活垃圾

本项目最高日施工人数约为 110 人，施工人员产生的生活垃圾由于条件所限产生量较小，按照人均日产生生活垃圾量 0.5kg 计算，则本项目施工人员生活垃圾产生量约为 0.055t/d。施工人员居住场所要设置垃圾桶，生活垃圾分类存放，定期委托市容环卫部门清运，避免长期堆存孳生蚊蝇和致病菌，影响健康。

5、生态影响分析

根据工程分析，施工期对生态环境的影响主要为临时占地和地表植被破坏以及由此引起的水土流失。

5.1 施工临时占地

本工程施工期临时占地均位于河道周围，不占用周边农田。临时占地会暂时改变原有地貌特征，对现有生态环境产生一定不利影响。但施工结束后，可通过及时拆除临时占地地上设施，采取相应的措施及时恢复原有地貌，消除不利影响。

5.2 植被影响分析

本项目临时占地均布置于河道周围，据现场踏勘，临时占地地表植被多为荒草，还有少量灌木、乔木等北方常见植物。施工期可能造成一定程度地表植物破坏。工程施工过程中应尽量避免对植被的砍伐和破坏，施工结束后在河道两侧进行护岸植被和行道树的种植，确保不因项目的实施导致区域植被覆盖率降低。

5.3 水土流失影响分析

本项目施工将破坏地表植被，从而丧失了其水土保持功能。同时施工现场有少量合格土方堆放，一旦施工期间遇到雨水冲刷，容易产生水土流失。

5.4 生态影响减缓措施

为了最大限度降低本项目可能对生态环境的影响，建设单位应采取以下生态影响减缓措施：

- (1) 根据工程特征做好工程设计，优化施工布局，尽量减少施工场占地面积。
- (2) 土方开挖过程中应将表土单独存放，作为临时占地土地恢复的表层土；施工结束后应及时拆除施工场地上设施。
- (3) 临时用地尽量少占地，不破坏耕地。临时占地在施工结束后，尽快恢复原貌。

(4) 淤泥运输采用翻斗式自卸卡车，弃土运输需进行苫盖，喷水压尘，避免运输途中及弃土场装卸过程中的淤泥、弃土洒落。

(5) 工程施工过程中应尽量避免对植被的砍伐和破坏，施工结束将在河道两侧进行护岸植被和行道树的种植，确保不因项目的实施导致区域植被覆盖率降低。

(6) 施工期间由项目监理部门和建设部门的环保人员共同承担生态监理工作，采用巡检方式，检查生态保护措施的落实情况。

(7) 施工车辆尽可能利用既有道路，并严格按设计施工便道走行，避免碾压地表植被。施工中应加强管理，保护好施工场地周围的植被，临时设施应进行整体部署，不得随意修建。施工结束后应及时拆除，清理平整场地，并进行原貌恢复。

(8) 施工道路应加强管理养护，保持路面平整，砂石土路应经常洒水，其两侧裸露的土质路基边坡采用播撒草籽的方法进行绿化防护，防止运输扬尘对植被和农作物产生不利影响。

(9) 施工现场，合格土方用于填筑，在施工现场暂存。合格土方应集中堆放，尽量远离环境保护目标，加盖篷布，喷水压尘。

(10) 加强施工人员环保意识的宣教工作，禁止施工人员破坏设计用地以外的植被。

本项目施工期较短，上述影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素可以恢复到原有水平。

6、土壤环境影响评价

本项目为河道清淤疏浚工程，只对现有河道进行河道清淤、岸坡防护，不涉及大型永久性基础设施建设，不会导致土壤环境的盐化、酸化、碱化。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，确定本项目土壤环境影响类型为污染影响型。

本项目对土壤产生的污染影响主要体现在淤泥在河道岸边及弃土场暂存阶段，根据河道底泥监测结果显示，本次样品的 pH 检测结果为 7.37-7.86，呈弱碱性。项目区域内土样镉、汞、铅、砷、铜、镍、铬、锌检测结果均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值要求。

根据建设单位提供资料，本项目河道清淤产生的淤泥直接通过汽运方式交由天津中旺航空产业发展有限公司进行消纳和综合利用，不在河道内堆积，本项目不设置弃土场。本项目淤泥、弃土参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及修改单（GB18599-2001）中有关规定进行处置，不会产生二次污染。

7、施工期交通影响分析

项目施工对周围交通的不利影响主要体现在如下四方面：

(1) 建筑材料、施工机械以及土方运输会增加施工场地附近道路车流量，给当地交通带来一定的压力；

(2) 局部工程将占用一定宽度的城市或乡村道路，导致道路不能满幅通行；

(3) 施工进行地表开挖，导致路况较差，通行车辆车速无法提高，因而可能发生交通堵塞现象，扰乱正常的交通格局，延长居民出行和车辆在途时间，有时车辆不得不改道绕行，延长了交通路线长度。针对施工期对交通的不利影响，现提出如下交通影响减缓措施：

①交通干线附近施工时，应对相关道路的车辆走行路线进行统一分流规划，避免造成交通拥堵。同时借助广播、电视、网络以及各种平面媒体发布线路变更信息，便于车辆分流，减轻交通压力。

②淤泥运输采用翻斗式自卸卡车，弃土运输过程进行苫盖，避免运输过程中洒落。施工机械和运输车辆的通行路线应进行统一安排，避开上下班的高峰期。严禁夜间运输物料。

③施工现场应设置醒目的告示牌，说明工程内容、施工作业时间、竣工时间、联系人和投诉热线，并恳请公众对施工给出行带来的不便予以谅解。

④加快施工进度，缩短工期，减轻对交通的不利影响。

8、施工期环境管理

施工期环境影响是阶段性的伴随着工程的结束而消失，但是应采取有效措施，将影响控制在最小水平。在施工中应严格执行《天津市大气污染防治条例》、《天津市环境噪声防治管理办法》及《天津市建设工程文明施工管理规定》中的有关规定。要求施工单位按环保要求施工，施工方案中必须有防止遗洒、泄漏、减少噪声的措施，施工队要严格遵守，做到文明施工。

9、建设项目三同时污染治理措施

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的规定》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本工程竣工后，建设单位应当自主开展竣工环保验收，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收调查表，自主验收基本流程见图 7-1。结合本项目工程内容及污染物排放情况，本评价拟定了本项目竣工环保验收建议调查内容及监测方案，供本项目建设单位和环保主管部门参考，详见表 7-5。

表 7-5 竣工环保验收调查内容一览表

序号	验收对象	验收内容
1	相关资料、手续	项目环保手续是否齐备，环保档案是否齐全。
2	实际工程内容、方案设计情况	核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。
3	环境保护目标调查	调查环境保护目标基本情况及变更情况。
4	环保措施落实情况	核实设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的设计、施工阶段的大气环境、水环境、声环境、固体废物及生态保护等各项措施的落实情况及实施效果。
5	污染物达标排放情况	异味、噪声是否满足评价标准要求。
6	环境问题调查	调查工程施工期和调试期实际存在的及公众反映强烈的环境问题。
7	环保投资落实情况	调查工程环保投资落实情况。

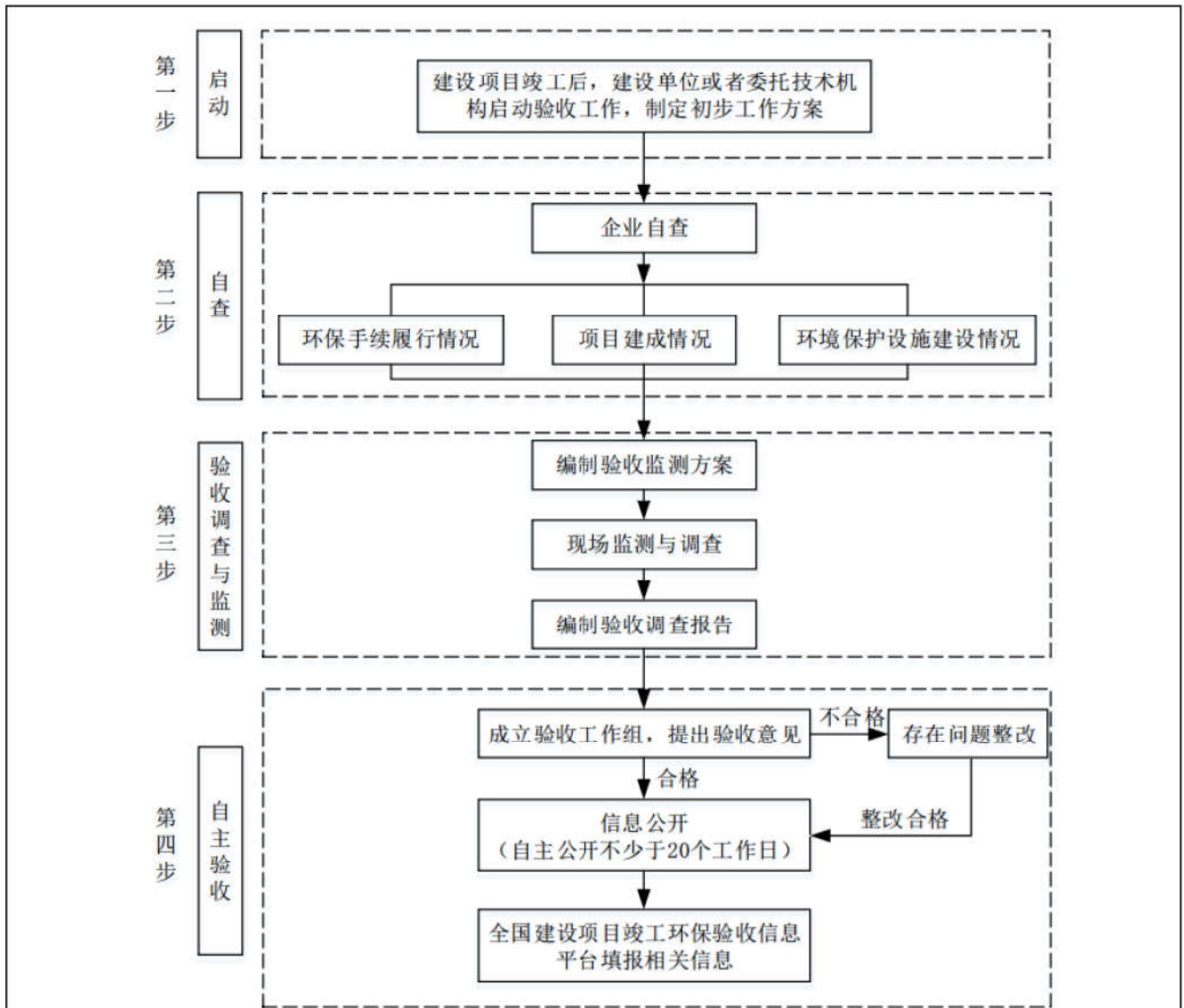


图 7-1 建设单位自主开展竣工环保验收基本流程

为便于本项目的环保设施竣工验收，现按照国家有关规定，提出了环境保护设施“三同时”验收建议表。

表 7-6 环保“三同时”验收内容一览表

环境类别	治理对象	治理措施及要求
生态恢复	临时施工生产生活区、临时堆土区、临时道路	对该区的治理主要是施工完工后，对占地进行土地平整和生态恢复。
	秃尾巴河、老幸福河、唐家洼排干等河水水质	对该区的治理主要是施工完工后，对河水水质进行监测，确保水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准要求。

二、运营期环境影响分析

本项目为河道清淤治理工程，运营期无废气、废水、噪声及固体废物产生。

1、社会环境经济效益分析

本工程是公共基础设施，属社会公益性工程，其本身并不产生直接的经济效益，主要效益主要体现为环境效益和社会效益。本工程建设通过改善河道水利通行状况，提升河道两岸的景观环境，恢复良好的河系生态系统，为进一步实施河道内水体水质改善提供基础条件。

2、总量控制分析

本项目运营期无废气、废水、噪声及固体废物产生。故本项目不涉及总量控制污染物排放。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工现场	扬尘	设围挡，施工现场地面硬化，密目网拦护等	影响是暂时的，施工结束后受影响环境要素可以恢复到现状水平。
		淤泥恶臭	采用铺设防渗层的自卸卡车及时将淤泥外运，严禁在河道旁长期堆放。	
		燃油废气	加强设备维修、保养，对大功率设备安装尾气排放净化器。	
水污染物	施工现场	车辆冲洗废水	通过水油分离器处理后，上清液用于施工场地洒水抑尘，固体委托当地市容环卫部门进行统一清运处理。	不排入水环境。
	施工人员	生活污水	在施工区内设置简易厕所，其下水口出口处设置化粪池，粪污委托市容环卫部门定期清掏。	不会对地表水环境造成不利影响。
噪声	施工现场	施工机械噪声	选用低噪声机械设备，工地合理布局，采用消声、减振措施，设置隔声屏障，限时限区作业。	影响是暂时的，不会对声环境和敏感目标造成不利影响。
固体废物	施工现场	渠道、场地清理垃圾	由市容环卫部门清运	不外排，不会产生二次污染。
		淤泥	采用翻斗式自卸卡车运至弃土场	
		生活垃圾	由市容环卫部门清运	
其它	无			

生态保护措施及预期效果：

1、水土流失防护措施

(1) 合理存放建筑垃圾：施工现场存放的建筑垃圾应集中堆放并全部苫盖，禁止建筑垃圾外溢至围挡以外或露天存放，及时清运，禁止将建筑垃圾倒入周边水体中。

(2) 材料堆放场：施工场地要设置材料堆放场堆放砂石料等建筑材料，为了防止降雨对材料堆放场的冲蚀，材料堆放场周围用编织土袋进行拦挡，材料顶部用苫布进行覆盖。

(3) 合理安排施工时间：在不影响工程进度的前提下，尽量避开降雨集中期施工，尤其是路基工程，以免造成不必要的水土流失和工程损失。

(4) 组织管理：施工过程中加强施工队伍组织管理，避免发生施工区外围植被破坏，以缩小植被生态损害程度。

2、其它生态防护措施

(1) 建设单位与施工单位在签订合同时应增加关于建筑垃圾的有关规定，建筑垃圾应在指定地点安放。

(2) 施工场地及挖方断面应备有一定数量的防护物，如塑料薄膜、草席等，覆盖地表，防止水土流失。

(3) 临时占地结束后，应尽早进行土地平整，恢复地貌原状，并及时采取植物措施，防止水土流失。

通过采取上述措施后，预计施工期生态影响可降低到最小程度，工程建成后通过绿化措施能够取得一定的生态效益。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

为恢复静海区中南部被破坏的水系排涝功能,改善水生生态环境,优化沿岸居民居住环境,保障农业用水需求,天津市静海区水利工程建设管理中心拟投资 4965 万元,对静海中南部秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河等 3 条河道实施河道清淤工程。通过河道疏浚、岸坡整治等治理措施,着力恢复秃尾巴河、唐家洼排干、老幸福河等河道功能,提供行洪排涝能力,改善农村水环境,促进美丽乡村建设。

2、项目相关政策与规划符合性分析

本项目为清淤疏浚工程,根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)(国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令)》,本项目属于国家鼓励类的行业,符合国家产业政策要求。根据《天津市国内招商引资产业指导目录(2013 年本)》,本项目为天津市鼓励类项目,符合天津市产业政策。根据《市场准入负面清单》(2019 年版),拟建项目不属于禁止或许可事项,国家不在此类项目设置市场准入审批事项,各类市场主体皆可依法平等进入。同时,工程建设符合《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国河道管理条例》、《天津市城市总体规划(2005-2020 年)》、《天津市水污染防治工作方案》、《天津市水土流失重点防治区划分方案》、《天津市生态用地保护红线划定方案》、《全国中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点规划》等国家及天津市有关法律法规及相关规划要求。

3、建设地点环境质量现状

3.1 大气环境

项目所在地 2019 年常规大气污染物中除 SO₂ 年均值、CO₂₄ 小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准外,PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 年均值和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度值均高于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值,该地区为环境空气质量不达标区。

随着《天津市“十三五”挥发性有机物防治工作实施方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018—2020 年)》的实施和区域建设逐渐饱和,区域环境空气质量将逐渐改善。

为了进一步了解项目所在地环境空气中特征因子(NH₃、H₂S、臭气浓度)现状,本项目委托北京中海京诚检测技术有限公司于 2020 年 8 月 14 日~8 月 20 日(连续 7 天)对项目所在地区环境空气质量进行了采样、监测。根据监测结果可知,本项目施工区域周边环境臭气浓

度在<10(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)周界环境空气浓度限值(20无量纲)要求;氨浓度在0.03-0.14 mg/m³,硫化氢的浓度为0.002-0.008 mg/m³,分别满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中NH₃ 0.2 mg/m³、H₂S 0.01 mg/m³的限值要求。

3.2 声环境

为了解项目所在区域声环境质量现状,本次评价委托北京中海京诚检测技术有限公司对项目所在区域进行了声环境质量监测。

根据噪声监测结果昼间50~54dB(A),夜间41~43dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,声环境质量良好。

3.3 地表水环境

本项目河道治理涉及秃尾巴河、老幸福河、唐家洼排干等3条河道,因本项目施工区域紧邻马厂减河与青静黄排水渠,为进一步了解本次拟治理的河道及相邻河道的水质状况,本次评价委托北京中海京诚检测技术有限公司于2020年8月18日-19日对秃尾巴河、老幸福河、唐家洼排干、马厂减河与青静黄排水渠水质进行了监测。根据监测结果可知,秃尾巴河、老幸福河、唐家洼排干3个监测断面化学需氧量、BOD₅、总氮、总磷均未满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中V类标准要求,水质较差,其余因子均达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准要求。

马厂减河监测断面中溶解氧、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、粪大肠杆菌、挥发酚均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中III类标准要求,高锰酸盐指数、硫化物均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类标准要求,BOD₅、阴离子表面活性剂均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中V类标准要求,为V类水体。

青静黄排水渠监测断面中溶解氧、氨氮、总磷、粪大肠杆菌、挥发酚均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中III类标准要求,高锰酸盐指数、化学需氧量、总氮、阴离子表面活性剂、硫化物均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类标准要求,BOD₅满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中V类标准要求,为V类水体。

3.4 河道底泥环境

为充分了解清淤河道底泥的特性,本次评价委托北京中海京诚检测技术有限公司对此次治理的河段底泥进行了重点污染物的全量分析。根据监测结果可知,本次土壤样品的pH检测结果为7.37-7.86,呈弱碱性。项目区域内土样镉、汞、铅、砷、铜、镍、铬、锌检测结果均满足

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值要求。

4、环境影响及防治措施

本项目为河道清淤整治项目，不涉及运营期环境影响。

4.1 施工期的环境影响评价结论

4.1.1 大气环境影响

（1）施工扬尘

本项目施工期扬尘主要来源于河道清理、土方开挖装卸和堆放以及施工机械和车辆运输过程，施工扬尘在风速为 2.4m/s 时，可影响到下风向 150m 范围内。有效的洒水抑尘可以使施工扬尘在 20—50m 的距离内达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中无组织排放监控浓度限值要求，大幅度降低施工扬尘的污染程度。但由于拟治理河道下游部分居民较近，建设单位要特别注意施工扬尘的防治问题，尤其是对距离较近的环境敏感目标，应采取严格的降尘措施保证最大限度减少施工扬尘对周围环境的影响。因施工期较短，施工结束后影响随之消失，在建设单位严格落实本评价提出的扬尘防治措施下，预计本项目施工期间对周围大气环境影响不大。

（2）淤泥恶臭

本项目淤泥恶臭会对周围环保目标造成一定影响。为了避免淤泥恶臭影响周围环境空气质量，本项目清淤采用分段施工方式，清淤时间定在秋冬季，避开了其他季节高温下恶臭的较大散发量，淤泥在施工场地不暂存，采用 8t 自卸卡车及时外运，在很大程度上降低施工场地恶臭对周围环境的影响。

（3）燃油机械尾气

本项目施工现场的燃油设备包括施工机械和运输车辆，运输车辆尾气沿交通线路排放，施工机械废气是以点源形式排放，工程施工区域沿河道呈条形布置，地形开阔，空气流通性好，利于各种污染物扩散，不会引起局部环境空气质量恶化，加之废气断续排放和施工期较短，废气对区域环境空气质量影响较小。

4.1.2 水环境影响

施工废水包括设备和车辆冲洗废水以及施工人员生活污水。设备和车辆冲洗水主要污染物为 SS、石油类，建设单位拟在施工现场设置废水收集池和油水分离器，施工废水经油水分离器处理后，上清液用于施工场地洒水抑尘，沉淀物委托当地市容环卫部门进行统一清运处理；

本项目施工过程中会产生少量生活污水，在施工区内设置简易厕所，其下水口出口处设置化粪池，粪污委托市容环卫部门定期清掏。施工废水均不外排。

因此，本项目施工废水经合理处置后不会对河道水体产生不利影响。

4.1.3 声环境影响

本项目夜间不施工，在不采取任何降噪措施的情况下，施工噪声影响距离在60m。本项目60m范围内的环境保护目标较多，施工噪声对环保目标会产生一定的影响。为降低施工噪声对周围声环境质量影响，建设单位应严格依照《天津市环境噪声污染防治管理办法》的要求进行施工，采取措施尽量减小噪声对周边环境的影响，选用低噪声设备，尽量避免施工噪声污染，预计本项目对周围声环境影响不大。

4.1.4 固体废物

本项目施工期产生的固体废物包括：河道、河堤清理垃圾、淤泥、弃土和生活垃圾。河道、河堤清理垃圾委托当地市容环卫部门进行清运；淤泥和弃土为一般固废，交由天津中旺航空产业发展有限公司进行消纳和综合利用。施工工地设置垃圾桶，生活垃圾分类收集，定期运至附近的垃圾转运站集中处置，避免长期堆存孳生蚊蝇和致病菌，影响健康。

综上，项目产生的固体废物均有合理去向，不会对周围环境产生不利影响。

4.2 运营期的环境影响

本项目为河道清淤治理工程，运营期无废气、废水、噪声及固体废物产生。

4.3 生态影响

本项目施工过程的临时占地包括施工营地、施工道路和临时堆土等，临时占地均布置于河道两侧河堤范围内，不占用农田。因此施工过程不会对耕地资源造成不利影响。施工期生态环境影响主要为临时占地和地表植被破坏以及由此引起的水土流失，建设单位应严格按照本报告提出的具体措施进行施工。

4.4 土壤环境影响分析

本项目为河道清淤疏浚工程，只对现有河道进行河道清淤、岸坡防护，不涉及大中型水利设施的建设，不会导致土壤环境的盐化、酸化、碱化。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，确定本项目土壤环境影响类型为污染影响型。

本项目对土壤产生的污染影响主要体现在淤泥在河道岸边及弃土场暂存阶段，根据河道底泥监测结果显示，本次样品的 pH 检测结果为 7.37-7.86，呈弱碱性。项目区域内土样镉、汞、铅、砷、铜、镍、铬、锌检测结果均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试

行)》(GB15618-2018)中风险筛选值要求。

根据建设单位提供资料,本项目河道清淤产生的淤泥直接通过汽运方式交由天津中旺航空产业发展有限公司进行消纳和综合利用,不在河道内堆积,本项目不设置弃土场。本项目淤泥、弃土参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及修改单(GB18599-2001)中有关规定进行处置,不会产生二次污染。

4.5交通影响分析

本项目施工会对周围交通产生一定影响,采取合理安排通行路线、通行时间、对相关道路的车辆进行分流规划等措施能减轻对交通的不利影响。

5、环保投资

本项目总投资4965万元,其中环保投资为210.92万元,占工程总投资的4.23%。本项目环保投资主要用于施工期扬尘、废水、噪声治理、固体废物收集与处理,施工期环境管理。

6、总量控制污染物

本项目不涉及总量控制污染物排放。

7、综合结论

本项目的建设符合天津市城市总体规划,项目建设在施工期会对环境造成一定影响,但采取相应措施后,项目对环境的不利影响可以得到减轻或消除。综上所述,拟建项目在严格落实本报告提出的各项环保措施、确保各项污染物达标排放的前提下,具有环境可行性。

二、建议

1、根据工程特征进一步优化施工布局,尽量减少施工场面积,将生态影响降低到最小。

2、建设单位应根据工程特点制定详细的施工方案,进一步合理确定施工总图布置、施工顺序、施工强度、施工进度等,以尽量减轻施工对临近敏感目标的不利影响。加强全过程施工环境监理的管理要求。

3、建议监理单位做好工程的监理工作,实施过程中与主体设计单位及时沟通,解决好施工过程中出现的各种问题,共同做好施工期生态影响减缓与水土保持工作。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日