

大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态

环境修复工程项目

竣工环境保护验收调查表

建设单位：迁西县洒河桥镇人民政府

编制单位：天津市文阳规划设计有限公司

2024年9月

批 准： 郑学良

审 查： 曾 建

校 核： 马海成

编 写： 雷 妙 王兴云 赵乾宗 祁延文

附图：

附图 1 工程地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 工程总体布置图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 《关于大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目可行性研究报告的批复》（迁审投资审字〔2021〕48 号）

附件 3 《关于大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目初步设计的批复》（迁审投资审字〔2022〕72 号）

附件 4 《关于黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目环境影响报告表》的批复（迁审环评表字【2022】14 号）

附件 5 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 6 设计变更通知单

附件 7 工程淤泥弃土回用说明

附件 8 洒河桥镇施工期环境空气监测数据

附件 9 公众参与调查表

表一 项目基本情况

项目名称	大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目				
建设单位	迁西县洒河桥镇人民政府				
建设地点	河北省迁西县洒河桥镇				
项目性质	新建★改扩建□技改□	行业类别及代码	五十一、水利；128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）		
环评报告表名称	大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目环境影响报告表				
项目环评单位	唐山正论环境科技有限公司				
项目设计单位	中铁城际规划建设有限公司				
环评审批部门	迁西县行政审批局	文号	迁审环评表字【2022】14号	时间	2022年10月30日
初步设计审批部门	迁西县行政审批局	文号	迁审投资审字（2022）72号	时间	2022年10月2日
设计审批部门	迁西县行政审批局				
环保设施设计单位	中铁城际规划建设有限公司				
环保设施施工单位	唐山鑫城建筑工程有限公司				
环保设施监测单位					
投资总概算（万元）	2784.56	其中：环保投资（万元）	2315	实际环保投资占总投资比例	83.14%
实际总投资（万元）	2542.48	其中：环保投资（万元）	2315		91.05%
设计生产能力		建设项目开工日期	2023.2.1		
实际生产能力		投入试运行日期	2024.6.30		

调查经费			
项目建设过程简述(项目立项~试运营)	<p>(1) 可研、初设编制及审批情况</p> <p>2021 年中铁城际规划建设有限公司编制完成了《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程项目可行性研究报告》，项目可行性研究报告于 2021 年 9 月 15 日取得了迁西县行政审批局《关于大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程项目可行性研究报告的批复》（迁审投资审字〔2021〕48 号）；</p> <p>2022 年中铁城际规划建设有限公司编制完成了《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程项目初步设计报告》，项目初步设计报告于 2022 年 10 月 2 日取得了迁西县行政审批局《关于大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程项目初步设计的批复》（迁审投资审字〔2022〕72 号）。</p> <p>(2) 环境影响评价及审批</p> <p>唐山正论环境科技有限公司编制的《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程项目环境影响报告表》于 2022 年 10 月 30 日取得了迁西县行政审批局《关于黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程项目环境影响报告表》的批复（迁审环评表字【2022】14 号）。</p> <p>(3) 工程于 2023 年 2 月 1 日开工建设，2024 年 6 月 30 日试运行。</p>		

表二 工程调查

工程设计及平面布置：

工程主要包括河道疏浚工程、河床近自然生态系统构建工程、生态缓冲带建设工程与入河口表流湿地工程。

1、河道疏浚工程

(1) 河道疏浚工程

本次规划沙河治理段长 1400m，宏达汽车美容处跨河桥（0+000）至入河口（1+400）全段进行主河床清淤疏浚。

2、河床近自然生态系统构建工程

根据 2022 年现场踏勘、地质勘查、航拍影像图等资料，确定本次沙河治理近自然生态河道构建工程延沙河布置长度为 1085m，宏达汽车美容处跨河桥（0+000）至主河床变宽处（1+085）。以河道中心线为中心轴线，两侧根据护岸宽度而定。

主河床变宽处（1+085）至入河口（1+400）中心线长 315m，主河床渐宽，入滦河河口处，水面线基本抵达两侧护岸，无河床近自然生态系统构建布置的空间。

河床近自然生态系统构建工程主要包括，河道两侧河床生态环境建设工程以及生态护岸建设工程。

根据现场实际踏勘过程中发现上游现状既有浆砌石护岸，下游两岸为土堤或是提防不明显。为构建生态河道，故在下游段漫水桥（0+715）至入河口（1+400）处布置护岸及护坡，并在入滦河河口处向两侧沿着滦河右岸向南北各延伸 105m。并且在沿岸汇水处布置 5 座穿堤涵。

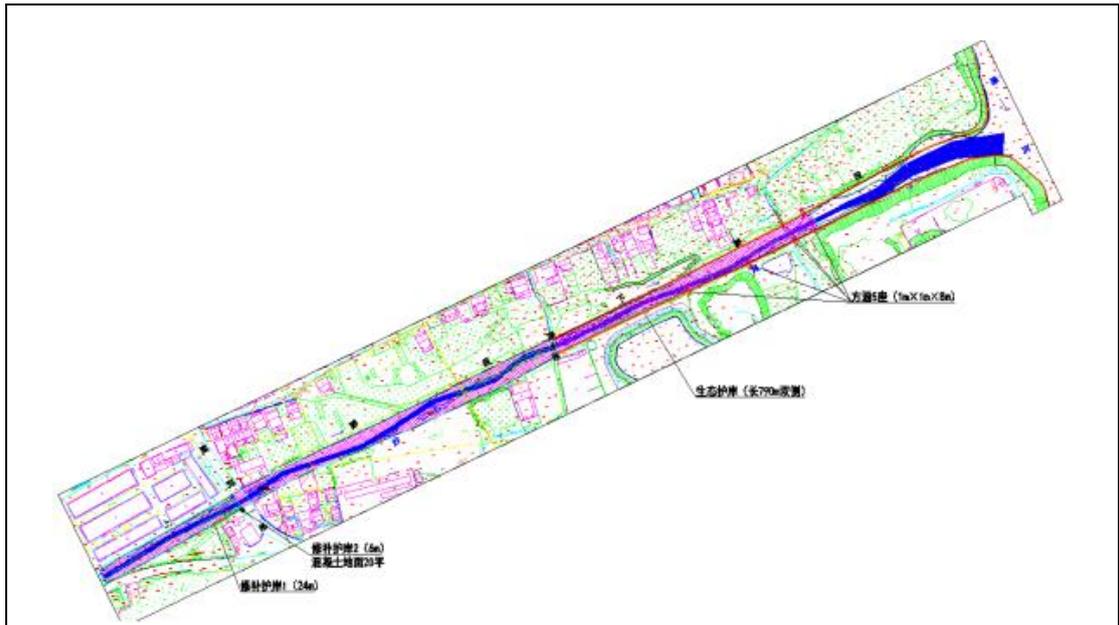


图 2.1 生态河道构建工程总布置图

3、生态缓冲带工程

沿河道两侧利用现有林带和重新种植建立生态缓冲带，具体布置详见下图。



图 2.2 生态缓冲带工程平面布置图

4、入河口表流湿地工程

在沙河入滦河入河口处两侧，延河床设置表流湿地，总面积 38000m²。具体布置详见下图。



图 2.3 表流湿地工程平面布置图

工程设计:

1、河道疏浚工程

在本次沙河治理段河床近自然生态系统构建工程、生态护岸工程规划前需先对沙河河道进行清淤疏浚，形成稳定的主河床及河床近自然生态系统构建布置的空间。

本次规划沙河治理段长 1400m，宏达汽车美容处跨河桥（0+000）至入河口（1+400）全段进行主河床清淤疏浚。

（1）宏达汽车美容处跨河桥（0+000）至滦河路跨河桥（0+231）段中心线长 231m，主河床按现状河床布置两道弯曲，主河床底宽 6m，平均清淤深度 0.6m 边坡 1: 1。

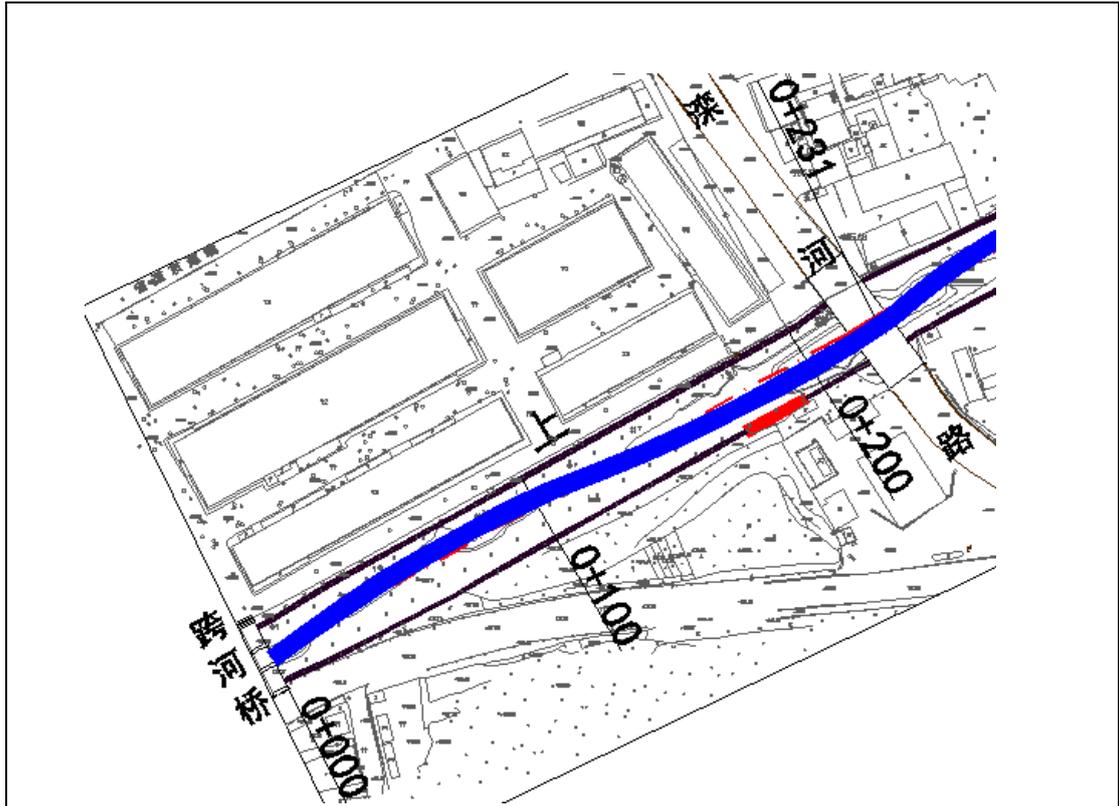


图 2.4 0+000 至 0+231 河道清淤疏浚平面布置图

(2) 滦河路跨河桥 (0+231) 至漫水桥 (0+715) 段中心线长 484m, 主河床按现状河床布置五道弯曲, 主河床底宽 6m, 清淤深度 0.6m 边坡 1: 1。



图 2.5 0+231 至 0+715 河道清淤疏浚平面布置图

(3) 漫水桥 (0+715) 至主河床渐变宽 (1+085) 段中心线长 370m, 主河

床按现状河床布置四道弯曲，主河床底宽 6m，清淤深度 0.8m 边坡 1: 1。

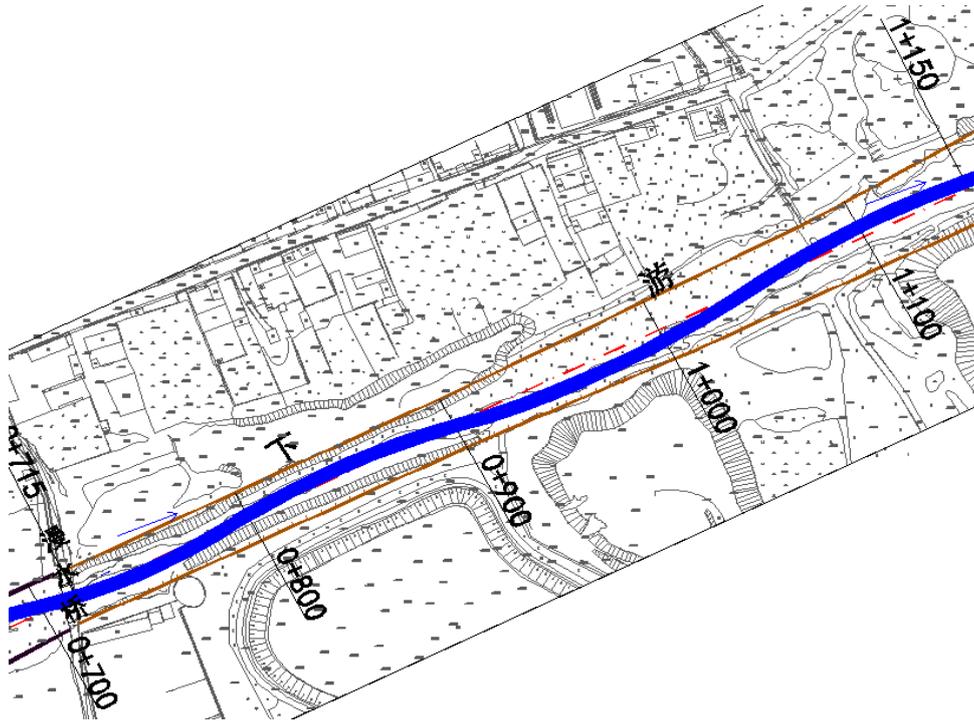


图 2.6 0+715 至 1+085 河道清淤疏浚平面布置图

(4) 主河床渐变宽 (1+085) 至入河口 (1+400) 段中心线长 315m，主河床按现状河床布置二道弯曲，主河床底宽 6m-30m，清淤深度 0.8m 边坡 1: 1。

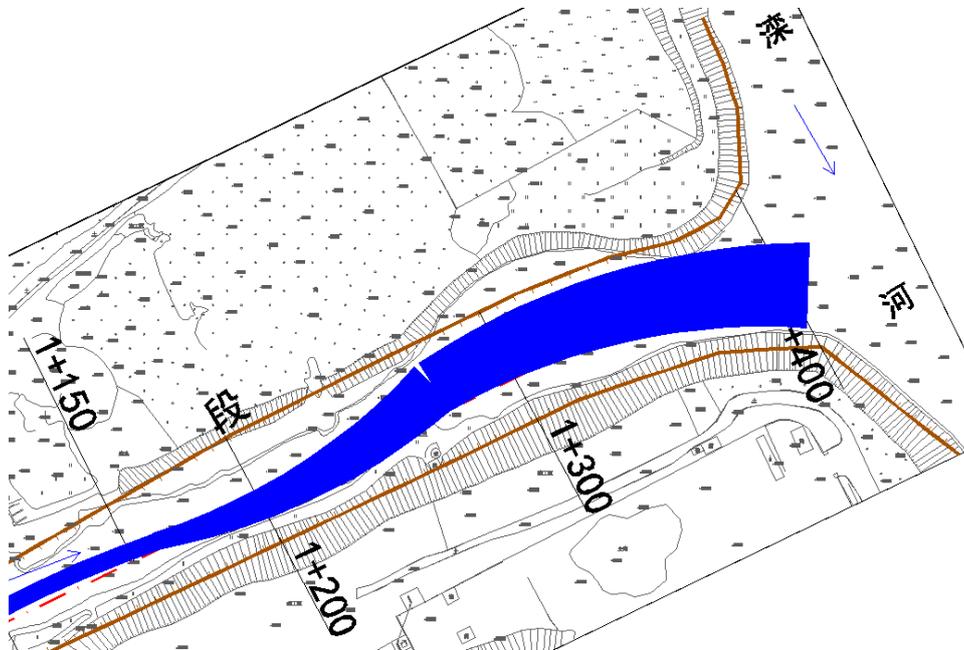


图 2.7 1+085 至 1+400 河道清淤疏浚平面布置图

2、河床近自然生态系统构建工程

(1) 河道两侧河床生态环境建设工程

对沙河河道进行清淤疏浚后形成稳定的主河床及河床近自然生态系统构建布置的空间，以河道中心线为中心轴线，河床近自然生态系统构建两侧边界根据护岸宽度而定。本次沙河治理段生态河床构建工程沿沙河布置长度为1085m，宏达汽车美容处跨河桥（0+000）至主河床变宽处（1+085）。

1) 宏达汽车美容处跨河桥（0+000）至滦河路跨河桥（0+231）段中心线长231m，西端起点（0+000）两岸浆砌石护岸宽度20m，滦河路跨河桥（0+231）两岸浆砌石护岸宽度24m，本段河床近自然生态系统构建面积为5232m²。现在河滩地裸露的面积为765m²，因主河床整理改道后裸露的滩地面积为390m²。主要补植滩地植物鸢尾。



图 2.8 0+000 至 0+231 河床近自然生态系统构建平面布置图

2) 滦河路跨河桥（0+231）至漫水桥（0+715）段中心线长484m，滦河路跨河桥（0+231）两岸浆砌石护岸宽度24.7m，中间（0+600）两岸浆砌石护岸宽度60m，处漫水桥（0+715）两岸浆砌石护岸宽度26m，本段河床近自然生态系统构建面积为12533m²。现在河滩地裸露的面积为1280m²，因主河床整理改道后裸露的滩地面积为1140m²。主要补植滩地植物鸢尾。



图 2.9 0+231 至 0+715 河床近自然生态系统构建平面布置图

3) 下游段漫水桥 (0+715) 主河床变宽处 (1+085) 中心线长 370m, 漫水桥东 (0+715) 两岸浆砌石护岸宽度 22m, 主河床变宽处 (1+085) 两岸浆砌石护岸宽度 34m, 本段河床近自然生态系统构建面积为 9115m²。现在河滩地裸露的面积为 1390m², 因主河床整理及护岸开挖后裸露的滩地面积为 6668m²。主要补植滩地植物鸢尾。

[-] 现状 [-] 规划

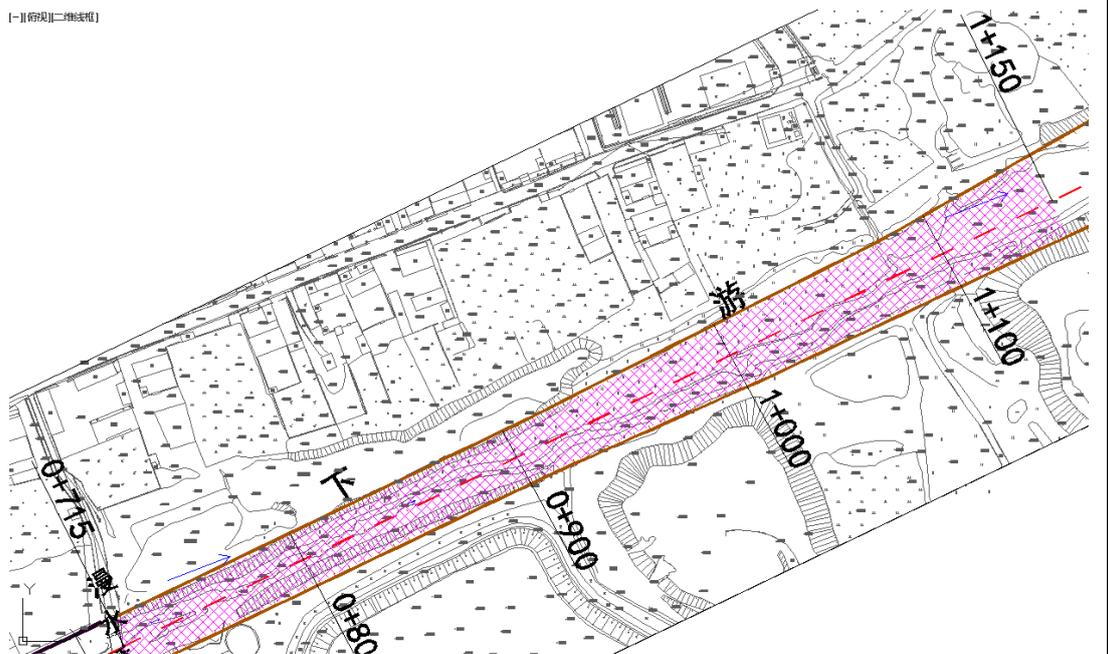


图 2.10 0+715 至 1+085 河床近自然生态系统构建平面布置图

4) 主河床变宽处(1+085)至入河口(1+400)中心线长 315m, 主河床渐宽, 入滦河河口处, 水面线基本抵达两侧护岸, 无河床近自然生态系统构建布置的空间。



图 2.11 入滦河河口处现状照片

(2) 生态护岸工程

本次规划沙河治理段以中间漫水桥为界, 上游长 0.715km, 下游段长 0.685km。上游现状既有浆砌石护岸, 下游两岸为土堤或是提防不明显。故在下游段漫水桥(0+715)至入河口(1+400)处布置护岸及护坡, 并在入滦河河口处向两侧沿着滦河右岸向南北各延伸 105m。并且在沿岸汇水处布置 5 座穿堤涵。

1) 漫水桥东(0+715)至(1+085)河道中心线长 370m, 两侧护岸总长 740m, 河道两岸布置浆砌料石护岸, 墙高 2.2m。护岸上部布设生态护坡高 1.0m, 坡比 1: 1.5, 整修边坡, 铺设生态袋(种植土 25cm 带草籽)。漫水桥东(0+715)两岸浆砌料石护脚宽 20m。

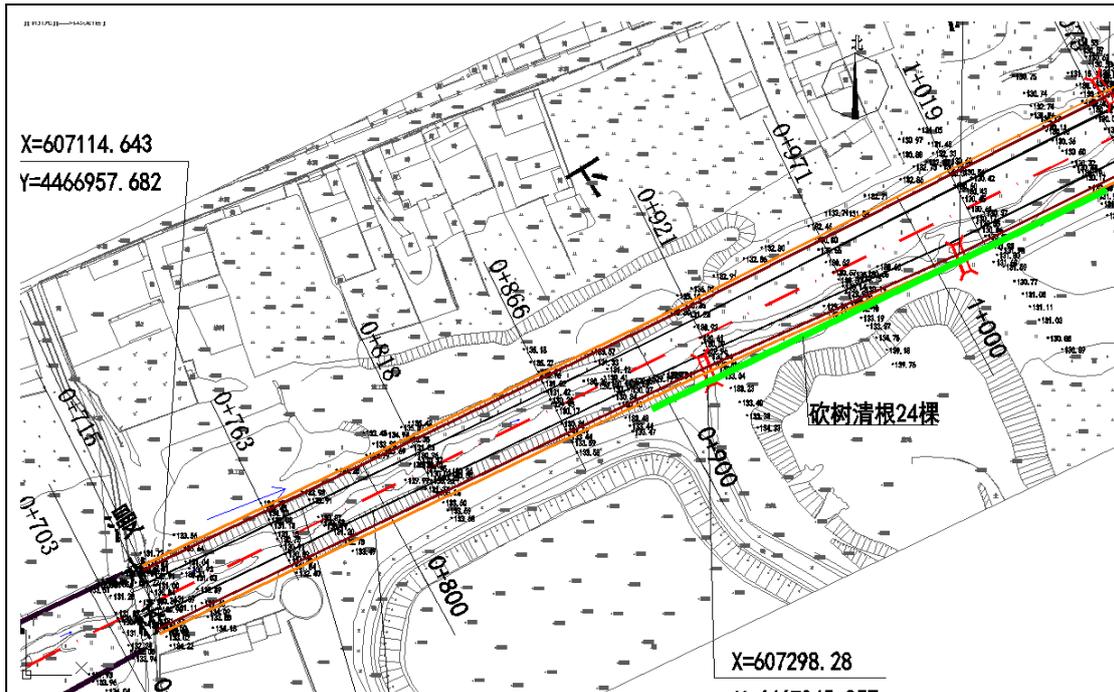


图 2.12 0+715 至 1+085 生态护岸工程布置图

2) (1+085) 至入河口 (1+400), 河道中心线长 315m。两侧护岸总长 840m。筑堤后两岸布置浆砌料石护岸, 墙高 2.8m。护岸上部布设生态护坡, 坡比 1:1.5, 整修边坡, 铺设生态袋 (种植土 25cm 带草籽)。入河口 (1+400) 两岸浆砌料石护脚宽 40m。

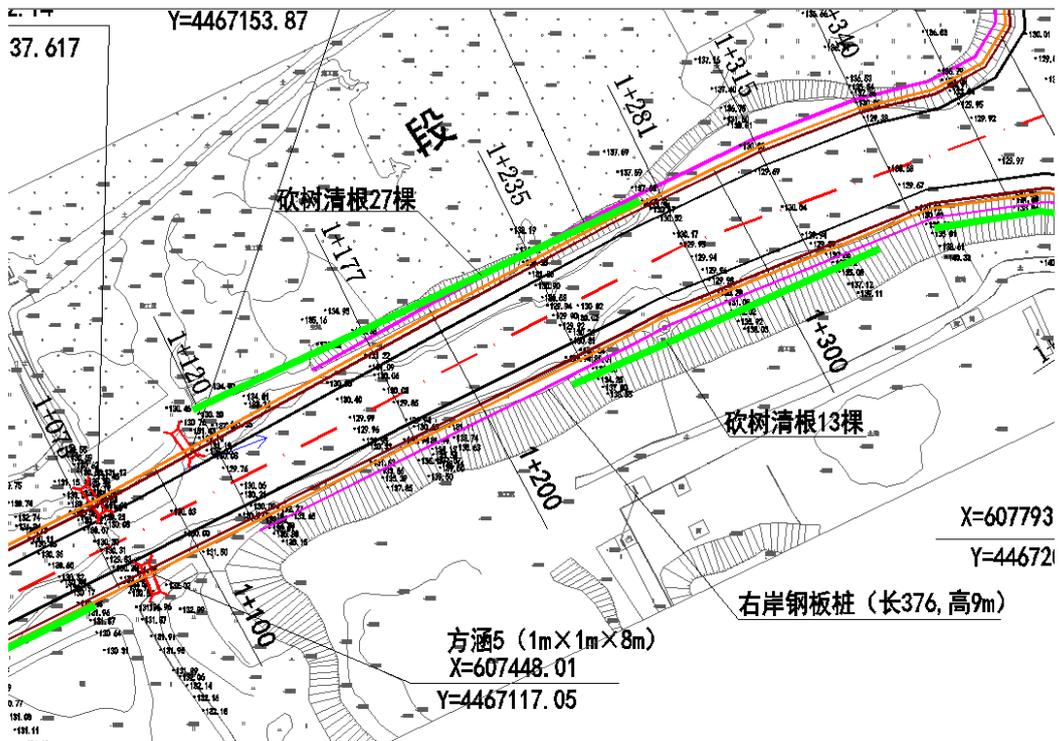


图 2.13 0+907 至 1+400 生态护岸工程布置图

3) 入滦河河口处向两侧沿着滦河右岸向南北各延伸 105m。两侧护岸总长 210m。筑堤后两岸布置浆砌料石护岸，墙高 2.8m。护岸上部布设生态护坡，坡比 1: 1.5，整修边坡，铺设生态袋（种植土 25cm 带草籽）。

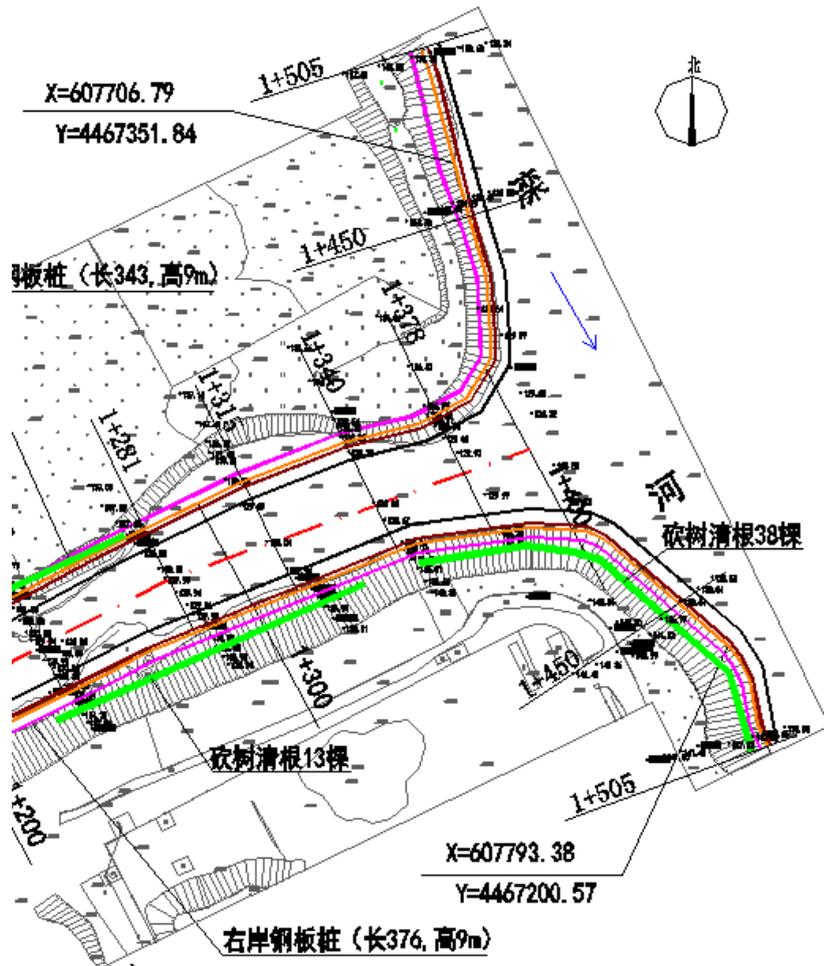


图 2.14 滦河右岸生态护岸工程布置图

3、恢复生态缓冲带工程

(1) 工程规模

自洒河中桥至入河口范围内河道两侧构建生态缓冲带，面积 10.72 万 m^2 ；林带旁建设巡查道路 1.0 公里，路宽 2.0 米，沿河道一侧设置防护栏。

(2) 技术措施及要求

1. 树种选择。按照适地适树的原则，突出适合当地立地条件和林农种植意愿的树种，例如河北杨、栾树、板栗，旱柳、国槐等本地乡土树种以及符合国家《造林技术规程》（GB/T15776-2016）中适合我市种植的灌木树种。

2.苗木标准。要选用品种纯正、生长健壮、枝芽充实、根系发达、无检疫对象和机械损伤的优质壮苗。生态防护林栽植的乔木树种胸径达到 3 公分以上，针叶树种如桧柏、青杆等要全部采用胸径 8.0~10.cm，苗高 2.5 米以上。灌木树种要符合相关规定。尽量选用本地苗木，就近起苗调运。

3.生态缓冲带密度。要因地制宜，根据不同的林带要求，采取不同的种植模式和栽植密度。本项目生态林带种植密度每亩不低于 60 株。灌木造林密度按《造林技术规程》（GB/T15776-2016）执行。

4.栽植要求。平地、缓坡地、沟谷川地等主要采取穴状整地，按株行距打坑标准 60×60×60cm。陡坡主要采取鱼鳞坑造林模式，沿等高线人工整修 50×50×60cm 的鱼鳞坑，外高里低。嫁接苗木栽植深度为嫁接口稍高出地面，或苗木出圃时留下的土印与地面持平，矮化中间砧苗接口离地 10—20cm。平缓段按株行距挖坑标准 80×80×80cm，品字形栽植。

（3）态缓冲带附属设施

林带旁建设巡查道路 1.0 公里，路宽 2.0 米，沿河道一侧设置防护栏。

4、入河口表流湿地工程

（1）工程规模

建设河口表流湿地工程 3.80 万 m²。

（2）建设目标

根据项目所在地的地形地貌特征，确定工程的工艺方案为：生态滞留+表面流人工湿地系统。通过沙河依次进入表面流人工湿地。项目实施后，可以有效减少进入河道的污染负荷；同时，提升生态功能，为生物提供栖息地，提高生物多样性和生物稳定性。同时通过人工湿地减少入河污染负荷，改善水质以及解决雨涝排水不畅问题，通过生态护岸等生态恢复措施，提升生态功能，构建以自然保护区为核心的生物多样性保护区域。

（3）表流湿地

表流湿地与自然湿地最为接近，废水在填料表面漫流，水位较浅，多在 0.1~0.6m 之间，绝大部分有机物的去除是由生长在水中的植物茎、杆上的生物膜来完成，植物在生长过程吸收一部分氮和磷，并通过收割从系统中去除（见下图）。表面流人工湿地具有投资省、操作简便、运行费用低等优点，但占地

面积较大，水力负荷较低，去污能力有限。

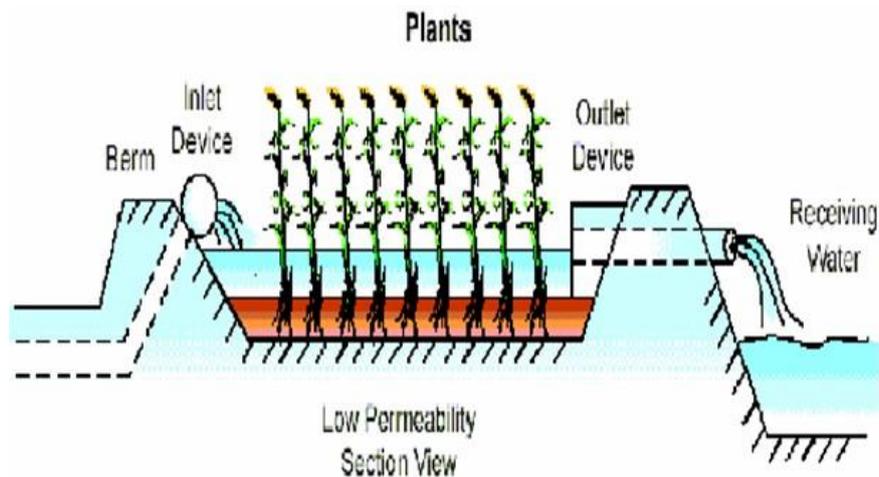


图 2.15 表流人工湿地示意图

表流湿地中氧主要来源于水体表面扩散、植物根系的传输，传输能力十分有限。湿地系统运行受气候影响较大，夏季有孳生蚊蝇的现象、产生不良气味、冬季容易结冰等缺点。因此表流湿地多用于微污染水体的净化、水体沿岸带生态修复以及自然景观建设等。不同湿地植物与进水浓度对湿地处理效果影响较大，表流湿地根据所选植物类型的不同可以细分为挺水型、沉水型、浮叶型和漂浮型等 4 种，根据不同的气候、水文及水质条件，优化种植种类是提高表流湿地净化效率的主要途径。

本项目在湿地内种植多种水生植物，通过水生植物的光合作用提高水体的溶解氧，同时通过水生植物的吸附、拦截左右，去除水体中的氮、磷等污染物，削减水体和底泥中的污染负荷，以此来恢复重建河道水体的生态系统。

5、工程施工组织

(1) 工程条件

本工程位于唐山市迁西县洒河桥镇，工程建设所需的建筑材料包括块石、围堰粘土料等及其他材料损耗等，依托迁西县市场，由附近市场采购，提前做好施工预算，不在施工区储存原材料。施工期用水主要是生活用水，在附近购买桶装水；施工期不用电，主要是机械设备、运输车辆使用的动力燃油，全部由附近加油站购买。

(2) 施工总布置

本工程特点是工程大部分沿线施工，线路较短。不建设施工营地，施工期用到的主要设备车辆、工具等由施工单位自行保管。河道清淤疏浚工程在河道内进行分段施工，以滦河河道中心为分界点分左右两部分施工，总计分为两大部分进行施工。右侧优先施工，使河水由左侧进行下泄行水，河道右侧施工完成后进行左侧施工。

工程调查实照：

工程施工过程及实施后效果见下图。



图 2.16 生态缓冲带施工过程



图 2.17 生态护岸施工过程



图 2.18 清淤施工过程



图 2.19 河床近自然生态系统工程建成图



图 2.20 生态缓冲带建成图

设计变更情况:

1、主体工程变更情况

根据现状调查及核实相关资料,大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程与环评阶段相比,工程主要变更情况如下:

变更原因:结合施工现场的情况施工现场反应了一些不可抗力的因素,如下:1、1+248~1+505 段河道淤泥量较多较深,基础需要加深加大处理;2、1+248~1+505 段两侧岸上土质条件差,左岸是尾沙,右岸是毛石碎渣,容易造成滑落,需将坡度变缓,加高挡墙。为保证全线挡墙在整体上达到统一,故建议全线挡墙进行重新设计。

变更内容:1、0+715~1+505 段河道两侧生态护岸全部采用浆砌石挡墙结构。2、1+085~1+248 段河道两侧浆砌石挡墙高度由 2.2~4.5m 渐变;上部生态护坡坡度由 1: 1.5 渐变为 1: 2,护坡高度由 1~1.5m 渐变。3、1+248~1+505 段河道两侧浆砌石基础施工前采用抛石挤淤处理软基础,使地基承载力满足施工要求。

2、环保措施变动情况

本工程施工期较短,为线性工程,施工位置变动较快,取消了固定的施工期场地扬尘监测点;施工机械、车辆冲洗废水施工场地就地抑尘,未建设沉淀池。

除上述变化外,工程的性质、规模、地点、生产工艺等基本无变化,经与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号)中水利建设项目(枢纽类及引调水工程)重大变动清单对比分析,本工程无重大变更清单所列“枢纽布置取消生态流量下泄保障设施、过鱼措施、分层取水水温减缓措施等主要环保措施”中的措施,可知本次调整不属于重大变更。且本项目建设不存在《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号)中第八条内容包含情况。

生态保护工程和设施:

针对本工程引起的生态破坏,从防止水土流失、植被恢复等方面提出了具体的措施

(1) 土壤保护措施

开挖过程中生熟土分开堆放，建设完毕后及时尽量恢复区域内地表原貌，比如种植新的草地和其他与新环境相宜的植物，使土壤生态环境的影响得到有效的控制。控制和减轻开挖及施工便道建设对地表植被和土壤的破坏而造成的水土流失。

(2) 植被保持措施

项目应做好坡面水保和植被恢复措施，对于坡面工程应及时采取临时防护措施

或植物措施加以防护以减少水土流失。在所有工作面完工后，应立即进行裸露区的植被恢复，包括开挖的坡面。恢复时根据其实际情况，因地制宜地对各类施工迹地进行绿化恢复。施工迹地的绿化恢复过程中尽量采用当地树种、草种。通过对采取保护措施，可以减轻项目施工期对生态环境的不良影响，生态保护措施可行。

(3) 水土流失防治措施

根据工程特点本项目划分为施工河道和施工点的防治分区，各防治分区措施布设如下：

①沙河清淤工程措施利用围堰围挡改变水流方向和面积；压实河道岸坡土壤的紧密度，保证下泄一侧水流加快够不会产生冲塌现象。

②景观绿化工程措施施工前需进行表土剥离，并将表土集中堆放于表上堆放区、进行临时防护，需剥离表层土厚度 30cm，按照占地面积计算剥离、回覆表土面积与土地整治面积。

(4) 植物保护措施

加强对施工区域的管理，施工占地应严格限制在指定用地范围内，严禁红线外占地，尽量减小对植被的破坏。施工期做好环境保护和生态保育的宣传和监督工作，加强施工人员对于野生植物保育的宣传教育工作，施工过程中注意对植物的保护，不随意砍伐林木，制定工程施工方案，包括施工的先后顺序、施工时间进度、施工运输线路、施工材料和器械停放、施工人员活动范围、施工废料处理都应该进行详细规划，以免在施工过程中出现乱堆、乱丢、乱占的现象，给施工点周围的植被及植物物种带来大的损失。对施工围堰和下泄流量一侧的岸坡采取相应的加固措施，防止在雨水冲刷下裸露面水土流失严重，并

及时绿化恢复。工程建成后，部分被破坏的地表将会被重新回填，建议在施工前对施工区域的土深 30cm 以上的地表土进行剥离，单独堆放处理。在施工后将其重新覆盖在地表，可对植被进行最大限度的恢复。

污染防治和处置设施:

1、废气防治措施

为有效控制扬尘污染，本评价要求施工单位严格执行：《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)；关于印发《2019 年“十项重点工作”工作方案》的通知（唐办发〔2019〕3 号）；《河北省大气污染防治条例》(2016 年 1 月 13 日)；《中共河北省委河北省人民政府关于强化推进大气污染综合治理的意见》(冀发(2017)7 号)；《关于印发<河北省 2018 年建筑施工与城市道路扬尘整治工作方案>的通知》(冀建安(2018)8 号)；《关于<进一步加强建筑施工与城市道路扬尘整治工作>的通知》(冀建安(2018]19 号)；《唐山市重污染天气预警应急预案及修订的通知》(唐政办字(2018)17 号)，同时结合《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)，参照同类施工场地采取的抑尘措施，通过采取以下抑尘措施后，可较大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响，扬尘治理措施可行。

(1) 本工程对扬尘保护措施如下：

①强化施工区监管，施工现场设置 3m 高硬质围挡墙和防风抑尘措施，严禁敞开式作业。

②施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

③施工中运送淤泥、渣土的车辆封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

④施工现场的建筑垃圾设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式垃圾桶存放，日产日清，严禁随意丢弃。

⑤施工现场容易扬尘的物料，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

⑥应在施工点范围内设置至少 1 个扬尘监测点，采样口离地面的高度宜在 3m~5m 范围内。监测点 PM10 小时平均浓度实测值与同时段迁西县 PM10 小时平均浓度的差值，要小于 $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，每日超标次数不得超过 2 次及未达标。

监测点位宜设置于施工区域围栏安全范围内，可直接监控施工场地主要施工活动，优先设置于车辆进出口处，监测点数量多于车辆进出口数量时，其它监测点位应结合常年主导风向，设置在工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界，兼顾扬尘最大落地浓度，当与其他施工场地相邻或施工场地外侧是交通道路且受道路扬尘影响较大时，宜避开在相邻边界处设置监测点。

(2) 针对清淤过程中淤泥产生的恶臭气体，采取以下措施加以控制：

①河道清淤施工应安排在枯水期进行：分段施工，清淤出的淤泥及时与工程弃土一同进行综合利用；

②淤泥可采用密闭罐车运输，防止沿途散落，散发臭气；

③河道清淤应选在冬季，清淤过程产生的臭气不易发散，可以减轻臭气对周围居民的影响；

④注意做好施工工人的个人防护，发放防护用品，并随时注意检查、救护；

⑤淤泥可采用洒除臭剂方式，除臭率达到 90%以上，可减轻对周围敏感点的影响。

综上所述，施工期对大气环境的影响，均采取了有效的防治措施，可减少污染物的产生和排放，总体上施工期采取的防治措施是可行的。

2、废水防治措施可行性分析

(1) 施工废水概况施工期间的主要水污染源为车辆冲洗废水，施工人员生活废水等。

(2) 施工废水处理措施项目施工期废水主要为施工机械、车辆冲洗等。

本项目施工过程中，有少量施工机械、车辆冲洗废水，经临时沉淀池将废水处理后用于场地泼洒抑尘和车辆冲洗用水。

(3) 生活污水处理措施员工生活污水依托镇上现有公共厕所作为施工临时厕所。综上，施工期废水污染防治措施可行。

3、噪声防治措施

施工单位应尽量选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，施工期设置 3m 高的硬质围挡，减少对周围声环境的影响。距离敏感点 200m 范围内的施工区建议设置临时声屏障。采取噪声控制措施如下：

①合理安排施工时间在距河道周围及中心线 200m 范围内，对施工时间进

行控制,以减少施工噪声影响时间,高噪声施工机械运行要避开居民休息时间,晚 22:00 至次日凌晨 6:00 禁止施工:

②施工运输车辆到过居住区、村庄、学校时控制车速、禁鸣,加强车辆维护,来减轻噪声对周围声环境的影响。

③合理确定工程施工场界,由于项目沿线两侧部分村庄距施工场地较近,施工时应合理安排施工便道的位置,避免将施工场地设置在有关声环境敏感点附近。

④优化施工时间和方式,加强施工噪声监督管理,淤泥弃土等运输应尽量在昼间进行,尽可能减少夜间运输车辆噪声对沿线居民的影响。

⑤做好施工申请和公告工作:在施工工序需连续作业,或需夜间作业时,建设单位和施工单位应向唐山市生态环境局迁西县分局提出申请,经批准后方可进行施工,施工时严格按照公告要求进行,同时公告附近的居民和单位施工期限,以争取当地居民的理解。

通过采取上述降噪措施,可最大限度的降低施工噪声对周围环境的影响,施工噪声的影响是可以控制在一定范围内。因此本工程的噪声防止措施是可行的。

4、固废处置措施

本项目在施工建设时产生建筑垃圾、淤泥、废土方和生活垃圾等。工程施工阶段产生的建筑垃圾,包括砂石、水泥等,建筑垃圾应当分类集中堆存,能回收利用的则回收利用,不能回收利用的部分统一收集后拉到当地垃圾填埋场处理;项目河道疏浚产生的淤泥和生态护岸工程产生的废土方,全部回填于入河口表流湿地和生态缓冲带工程。

施工过程中产生的工程的生活垃圾在施工营地设置封闭的垃圾桶集中收集生活垃圾,由当地环卫部门处置,避免对环境造成二次污染。

综上所述,施工期产生的固体废物全部得到妥善处理,不会对周围环境产生不利影响。

5、地表水环境保护措施

施工废水主要是开挖等过程产生的施工废水、施工机械和车辆冲洗水以及含泥水等,在施工期间,必须严格管理,文明施工,采取一定措施防止工地污

水影响周围环境。施工废水，严禁直接排入河流；施工期建设集水池、沉淀池等临时处理装置，处理后达标排放，对周围水环境影响不大。

工程环境保护投资：

根据《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目环境影响报告表》，本工程总投 2784.56 万元，其中环保投资 2315 万，环保投资占总投资 83.14%。

表三 环境影响报告表回顾

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》（HJ464-2009）：环境影响报告表回顾中“说明主要环境影响要素、环境敏感目标、环境影响预测结果、采取的环境保护措施和建议、评价结论”。《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程项目环境影响报告表》中相关内容回顾如下。

1、主要环境影响要素

根据《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程项目环境影响报告表》：本工程施工期和运行期的环境影响因素如下。

表 3.1 工程环境影响因素一览表

工程	工程内容	施工工序	主要影响因素及影响保护目标	影响因子	影响等级
水生态环境修复工程	河道清淤	河道疏浚	临时围堰对地表水水质的影响、疏浚工程对水生生态的影响	SS、水生生态	2级
			机械设备等机械噪声对周边环境的影响	A 声级	1级
		弃渣土清运	清运车辆汽车尾气、扬尘及噪声对沿线居民及环境的影响	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、TSP、A 声级	2级
	生态修复	植被修复	运输车辆、施工机械设备噪声及施工扬尘对周边环境的影响	TSP、A 声级	1级
		绿化			1级
注：影响程度 1 级为影响较小，2 级为中等影响，3 级为较大影响					

2、环境敏感目标

本次验收调查对大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程环境敏感目标进行了复核，据调查，环境敏感目标与环境影响报告表阶段基本一致，详见表 3.1-2。

表 3.2 主要环境敏感对象分布及特征表

环境要素	环境敏感对象	级别 / 类型	环评阶段	项目实施阶段
			与本工程的区位关系及影响初估	与本工程的区位关系及影响初估
环境	沙河北岸线附近居民小区等	二级标准	洒河一村。	项目区距离最近的居民区约

空气				50m
----	--	--	--	-----

3、生态环境影响

(1) 地表水环境影响预测结果

1) 对水文情势的影响预测结果

施工期清淤对沙河水文情势产生的影响主要为河道开挖清淤，应在非汛期施工完成，可采用枯水期导流，设置挡水围堰等措施，使用分段、分期导流的方式。采取上述方式后，施工期间不会影响河道下泄流量，不会造成减水河段。

2) 对水质的影响预测结果

围堰施工泥浆循环处理时会有少量废水产生，但排放量较小，产生的悬浮物也控制在围堰范围内，对沙河水质影响轻微。施工冲洗废水均经过收集后进行隔油、沉淀处理，全部通过罐车运至附近的洒河桥镇污水处理厂，施工生产废水不外排。采取措施后，施工冲洗废水不会对沙河水质造成污染影响。含泥沙雨水在项目区设置专用临时堆场，周围设置临时排水沟；降雨时，施工场地利用临时排水沟对雨水进行导排，对建筑材料和临时弃土进行遮盖，以降低雨水冲刷地面程度。每天定时对临时堆场进行检查，保证没有物料泄漏，覆盖完整。生活污水本项目施工人员生活污水水质简单，泼洒抑尘。卫生间使用镇区现有公共卫生间，施工现场不设卫生间。

(2) 地下水环境影响预测结果

施工期对水环境的影响主要是施工废水的排放对地下水的影响。污染物主要是悬浮物，对环境影响较小。

施工场地产生的施工废水通过在现场设置沉淀池处理后用于场地泼洒抑尘和车辆冲洗用水，不外排，对环境影响较小。

污染物对地下水的影响主要是其通过降雨或废水排放等途径垂直渗透进入包气带，然后在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物进入地下水的状态很大程度上受包气带影响。一般说来，包气带越厚，污染物达到含水层之前所经过的距离越大，污染物与其周围介质接触的时间越长，包气带对污染物的阻滞能力就越强，污染物的稀释机会就越多。同时，土

壤的颗粒越细，污染物进入地下水的机会就越小。因此环评要求施工单位施工时做到及时回填、合理布置，并且禁止在雨天施工，采取该措施后，施工期对地下水环境影响较小。

（3）大气环境影响预测结果

施工期大气污染物主要来自土壤平整、开挖时产生的粉尘，其次有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物等，但最为突出的是施工粉尘（以扬尘为主）。机械废气的影响范围一般在场地周围 50m 范围内，机械废气产生量较小，污染物浓度低，只要做好各种车辆和设备尾气的监督管理，其环境影响基本不大。在施工过程中应注意对施工道路定期洒水，以减缓工程施工对环境空气质量的不利影响。

河道清淤过程中，由于部分河道垃圾污染，清理出来的淤泥会产生一定的恶臭气体。采取现场喷洒除臭剂除臭，除臭率达到 90%以上，可减轻对周敏感点的影响，淤泥与弃土一同委托指定单位进行处理。施工过程产生的恶臭气体均具有短暂性和临时性，属于短暂可逆的不良环境影响，随着施工期的结束而消失。故施工期造成的短时污染物浓度增加不会对区域内大气环境和居民正常生活产生较大影响。

（4）声环境影响预测结果

工程施工区在 300m 以外区域可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类区标准。工程施工期间基本无噪声环境敏感点，主要受影响噪声敏感点为主要运输道路两侧零星分布的居民村庄，因此需采取降噪措施，以减少施工噪声对环境的影响。结合项目施工现场实际情况，项目施工区 200m 范围内共有村庄 1 个村庄（洒一村），距离施工现场 15m。依照《声环境质量标准》(GB3096-2021)1 类区标准中昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)的标准，洒一村敏感点满足噪声标准要求。

（5）生态影响预测结果

1) 陆生生态

施工过程中，堤防工程、运输道路、临时工程建设过程中的清理土方会直接破坏地表植被，对植被造成一定程度的影响，使得区域植被及灌草丛受到破坏，对生物量、分布格局及生物多样性均将造成一定程度的影响。工程建设破

坏的林木主要为人工林（如杨树，生长速度较快），随着后续工程的实施，在堤防迎水坡面覆土种植草皮。工程建成后逐步恢复植被，建设项目对陆生植物影响是短暂的，可恢复的。

区域内野生动物种类较少，未发现有受国家和地方保护的珍稀野生动物，项目建设区主要对野生动物和鸟类有一定影响。项目开始施工后，大量施工人员、施工车辆和机械进入场地以及植被的破坏，改变了区域的生态环境，栖息地丧失，迫使一些动物种类（如野兔）向周围扩散，同时由于食料随着施工人员的进驻变得丰富，周边的鼠类会增多。由于这些动物适应性广泛，可以顺利找到替代生境。施工结束后，通过自然植被和人工种植等措施，这些区域将再次成为动物的适宜生境。总之，本项目建设的不良影响仅体现在施工场地，且区域内无珍稀的动物和鸟类，不会对当地动物和鸟类产生显著的不良影响。

2) 水生生态

本项目施工区域沙河内水生生物主要为藻类，但由于河道缺乏有效的径流，各种水生生物已经少见或不见，无珍稀及濒危植物资源天然集中分布区。本项目护坡工程等临时工程施工过程中会造成一定的水土流失，水体悬浮物浓度提高，经过一段时间沉淀后对水生生物影响较小。

(6) 固体废弃物影响预测结果

施工期的固体废弃物为清淤过程产生的淤泥，生态护岸开挖产生的土方、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

1) 清淤过程产生的淤泥施工弃(土)渣、河泥

项目河道清淤工程使用挖机挖出淤泥，由于施工期间河流内无水，淤泥含水量大约为 45%，由车辆运输至入河口表流湿地和生态缓冲带工程作为土方回用。

2) 生态护岸开挖产生的土方

建设生态护岸工程需对河道两侧进行防护，护脚采用直立式浆砌石墙迎水侧为浆砌料石（花岗岩）的防护形式，上部护坡采用绿滨垫护坡防护形式，绿滨垫护坡上部铺设生态袋（草籽）的生态护岸结构，施工过程中开挖会产生土方，一部分回填整治，一部分用于入河口表流湿地和生态缓冲带工程作为土方回用。

3) 建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾，统一收集后运送至当地垃圾填埋场处理。

4) 生活垃圾

生活垃圾主要由施工工人产生，施工人员最高约 40 人，每人每天生活垃圾量 0.5kg，则项目施工期间施工人员产生的生活垃圾 0.02t/d，生活垃圾若不能妥善处理会对周围生态造成不良影响，同时也滋生蚊蝇、鼠类可能导致某些传染性疾病的流行和发生，对人群健康造成威胁；在雨季经雨水淋溶后渗滤液随雨水进入河流和土壤，会对水环境和土壤环境造成不利的影晌。主要采取在施工营地设置封闭的垃圾桶集中收集生活垃圾，由当地环卫部门处置，避免对环境造成二次污染。

综上所述，施工期产生的固体废物全部得到妥善处理，不会对周围环境产生不利影响。

4、采取的环境保护措施和建议

(1) 地表水环境保护措施和建议

1) 施工废水概况施工期间的主要水污染源为车辆冲洗废水，施工人员生活废水等。

2) 施工废水处理措施项目施工期废水主要为施工机械、车辆冲洗等。

本项目施工过程中，有少量施工机械、车辆冲洗废水，经临时沉淀池将废水处理后用于场地泼洒抑尘和车辆冲洗用水。

3) 生活污水处理措施员工生活污水依托镇上现有公共厕所作为施工临时厕所。综上，施工期废水污染防治措施可行。

(2) 生态保护措施和建议

针对本工程引起的生态破坏，评价从防止水土流失、植被恢复等方面提出了具体的措施

1) 土壤保护措施开挖过程中生熟土分开堆放，建设完毕后及时尽量恢复区域内地表原貌，比如种植新的草地和其他与新环境相宜的植物，使土壤生态环境的影响得到有效的控制。控制和减轻开挖及施工便道建设对地表植被和土壤的破坏而造成的水土流失。

2) 植被保持措施项目应做好坡面水保和植被恢复措施，对于坡面工程应

及时采取临时防护措施或植物措施加以防护以减少水土流失。在所有工作面完工后，应立即进行裸露区的植被恢复，包括开挖的坡面。恢复时根据其实际情况，因地制宜地对各类施工迹地进行绿化恢复。施工迹地的绿化恢复过程中尽量采用当地树种、草种。

通过对采取保护措施，可以减轻项目施工期对生态环境的不良影响，生态保护措施可行。

3) 水土流失防治措施根据工程特点本项目划分为施工河道和施工点的防治分区，各防治分区措施

布设如下：

①沙河清淤工程措施利用围堰围挡改变水流方向和面积；压实河道岸坡土壤的紧密度，保证下泄一侧水流加快够不会产生冲塌现象。

②景观绿化工程措施施工前需进行表土剥离，并将表土集中堆放于表上堆放区、进行临时防护，需剥离表层土厚度 30cm，按照占地面积计算剥离、回覆表土面积与土地整治面积。

(4) 植物保护措施加强对施工区域的管理，施工占地应严格限制在指定用地范围内，严禁红线外占地，尽量减小对植被的破坏。施工期做好环境保护和生态保育的宣传和监督工作，加强施工人员对于野生植物保育的宣传教育工作，施工过程中注意对植物的保护，不随意砍伐林木，制定工程施工方案，包括施工的先后顺序、施工时间。

(3) 环境空气保护措施和建议

为有效控制扬尘污染，本评价要求施工单位严格执行：《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)；关于印发《2019年“十项重点工作”工作方案》的通知(唐办发〔2019〕3号)；《河北省大气污染防治条例》(2016年1月13日)；《中共河北省委河北省人民政府关于强化推进大气污染综合治理的意见》(冀发(2017)7号)；《关于印发<河北省2018年建筑施工与城市道路扬尘整治工作方案>的通知》(冀建安(2018)8号)；《关于<进一步加强建筑施工与城市道路扬尘整治工作>的通知》(冀建安(2018)19号)；《唐山市重污染天气预警应急预案及修订的通知》(唐政办字(2018)17号)，同时结合《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)，参照同类施工场地采取的抑尘措施，通过采取以下抑尘

措施后，可较大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响，扬尘治理措施可行。

本工程对扬尘保护措施如下：

①强化施工区监管，施工现场设置 3m 高硬质围挡墙和防风抑尘措施，严禁敞开式作业；

②施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路；

③施工中运送淤泥、渣土的车辆封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒；

④施工现场的建筑垃圾设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式垃圾桶存放，日产日清，严禁随意丢弃；

⑤施工现场容易扬尘的物料，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收；

⑥应在施工点范围内设置至少 1 个扬尘监测点，采样口离地面的高度宜在 3m~5m 范围内。

(2) 针对清淤过程中淤泥产生的恶臭气体，采取以下措施加以控制：

①河道清淤施工应安排在枯水期进行：分段施工，清淤出的淤泥及时与工程弃土一同进行综合利用；

②淤泥可采用密闭罐车运输，防止沿途散落，散发臭气；

③河道清淤应选在冬季，清淤过程产生的臭气不易发散，可以减轻臭气对周围居民的影响；

④注意做好施工工人的个人防护，发放防护用品，并随时注意检查、救护；

⑤淤泥可采用洒除臭剂方式，除臭率达到 90%以上，可减轻对周围敏感点的影响。

综上所述，施工期对大气环境的影响，均采取了有效的防治措施，可减少污染物的产生和排放，总体上施工期采取的防治措施是可行的。

(4) 声环境保护措施和建议

施工单位应尽量选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，施工期设置 3m 高的硬质围挡，减少对周围声环境的影响。距离敏感点 200m 范围内的施工区建议设置临时声屏障。采取噪声控制措施如下：

①合理安排施工时间在距河道周围及中心线 200m 范围内，对施工时间进行控制，以减少施工噪声影响时间，高噪声施工机械运行要避开居民休息时间，晚 22: 00 至次日凌晨 6: 00 禁止施工。

②施工运输车辆在经过居住区、村庄、学校时控制车速、禁鸣，加强车辆维护，来减轻噪声对周围声环境的影响。

③合理确定工程施工场界，由于项目沿线两侧部分村庄距施工场地较近，施工时应合理安排施工便道的位置，避免将施工场地设置在有关声环境敏感点附近。

④优化施工时间和方式，加强施工噪声监督管理，淤泥弃土等运输应尽量在昼间进行，尽可能减少夜间运输车辆噪声对沿线居民的影响。

⑤做好施工申请和公告工作：在施工工序需连续作业，或需夜间作业时，建设单位和施工单位应向唐山市生态环境局迁西县分局提出申请，经批准后方可进行施工，施工时严格按照公告要求进行，同时公告附近的居民和单位施工期限，以争取当地居民的理解。

通过采取上述降噪措施，可最大限度的降低施工噪声对周围环境的影响，施工噪声的影响是可以控制在一定范围内。因此本工程的噪声防止措施是可行的。

（5）固体废物处置措施和建议

本项目在施工建设时产生建筑垃圾、淤泥、废土方和生活垃圾等。工程施工阶段产生的建筑垃圾，包括砂石、水泥等，建筑垃圾应当分类集中堆存，能回收利用的则回收利用，不能回收利用的部分统一收集后拉到当地垃圾填埋场处理；项目河道疏浚产生的淤泥和生态护岸工程产生的废土方，全部回填于入河口表流湿地和生态缓冲带工程。施工过程中产生的工程的生活垃圾在施工营地设置封闭的垃圾桶集中收集生活垃圾，由当地环卫部门处置，避免对环境造成二次污染。

综上所述，施工期产生的固体废物全部得到妥善处理，不会对周围环境产生不利影响。

5、评价结论

本项目符合国家相关产业政策，项目施工期在认真落实环评提出的生态环

境保护和污染防治措施后，污染物可达标排放，不会降低评价区域环境质量现状。因此，项目在严格执行“三同时”制度，切实落实各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

环境影响报告表批复意见及要求如下：

2022年10月30日，迁西县行政审批局以“迁审环评表字【2022】14号”对大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目环境影响报告表进行了批复，批复如下。

一、大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目为新建工程。建设单位为迁西县洒河镇人民政府。建设地点主要为迁西县洒河镇沙河至滦河口1.4km河段。总投资2784.56万元，其中环保投资2315万元，本项目主要工程内容为：沙河入滦河口生态修复，总修复面积17.66万m²。其中包括建设河口表流湿地工程3.80万m²，河道治理长度1.4km，生态护岸1.51km，河床近自然生态系统构建工程2.7万m²，恢复生态缓冲带工程10.72万m²。沙河清淤工程：包括河床近自然生态系统构建工程和生态护岸工程。河床近自然生态系统构建工程：沙河生态河道疏浚1.4km、生态护坡面积4550m²、生态河道构建面积26880m²，补植滩地植物11633m²。生态护岸工程：修复现有浆砌石护岸30m，生态岸坡护砌1.58km，穿堤方涵5座。

经研究，我局原则同意建设单位按照环评报告所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等实施项目建设。

二、项目实施中应重点做好以下工作：

1、认真落实施工期污染防治措施。

(1) 废气：主要为开挖、回填、堆土及商品混凝土等装卸、运输过程中的扬尘；施工机械和车辆等燃油机械运行产生的废气。

施工场地周边设置钢板硬围挡，施工现场出入口配备车辆冲洗设施，粉状物料运输全程覆盖，经常洒水保持堆场内地面湿润，车辆出入装、卸场地时低速行驶，确保满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1限值要求，选用低能耗、低污染排放的施工机械，加强机械和车辆的管理和维护。

(2) 废水：主要为混凝土养护废水、机械设备清洗废水和生活污水。

设置临时沉淀池一座，混凝土养护废水、机械设备清洗废水都经沉淀后用

于泼洒抑尘不外排。生活污水就地泼洒岸边绿化。施工结束后拆除沉淀池。

(3) 噪声：主要为施工机械、运输车辆工作时产生的噪声。在噪声敏感点附近施工时，禁止夜间施工；在敏感点附近施工时设置隔声板；加强机械设备的维修和保养；合理安排运输路段、时间，避开敏感点集中地区，确保满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关限值。

(4) 固废：主要为废土石、建筑垃圾、生活垃圾。

建筑垃圾、土石方按要求集中堆存运至指定地点。生活垃圾经收集后由环卫部门处理。

2、其他环境管理要求严格按照环评报告规定的措施落实。

三、根据建设项目实际情况，确定本项目总量控制指标均为零。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。项目“三同时”制度落实日常监管由唐山市生态环境局迁西县分局负责。

验收执行标准：

竣工环境保护验收采用《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目环境影响报告表》及其批复文件中确定的标准进行验收，对已修订或新颁布的环境质量标准采用新标准进行校核，具体如下：

1、环境质量标准

(1) 水环境质量标准

地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)相关标准。

(2) 环境空气质量标准

维护施工区、施工道路沿线区域的环境空气质量，工程所在区域空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(3) 声环境质量标准

施工区沿线声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，洒河一村执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准。

(4) 土壤环境质量标准

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) 筛选值标准。

2、污染物排放标准

(1) 废(污)水排放标准

主要为施工生活废水,水质简单,就地泼洒岸边绿化。运营期无废水排放。

(2) 大气污染物排放标准

施工扬尘:执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1浓度限值 $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(3) 噪声排放标准

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准,昼间:70dB(A);夜间:55dB(A)。

(4) 固体废弃物排放标准

般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中标准要求。

验收调查的范围、目标、重点和因子等:

1、调查范围及因子

本次竣工环境保护验收调查范围原则上与环境影响评价阶段的评价范围一致,根据工程实际的变动情况以及实际环境影响情况对调查范围进行合理的调整。

表 3.3 本项目竣工验收环保调查范围

环境要素	评价范围		备注
	环评阶段	验收阶段	
环境空气	施工工区周边地区 200m 范围	施工工区周边地区 200m 范围	一致
地表水环境	工程范围内水域	工程范围内水域	一致
土壤环境	河道底泥	河道底泥	一致
声环境	工程施工场地边界向外 200m 范围	工程施工场地边界向外 200m 范围	一致
生态环境	项目所在区域外延 500m 范围	项目所在区域外延 500m 范围	一致
社会环境	库周沿线村庄	库周沿线村庄	一致

本项目验收期间调查因子见下表。

表 3.4 调查因子一览表

环境要素	阶段	调查因子
大气环境	施工期	项目周边大气环境敏感点环境空气质量 (TSP、PM10、PM2.5、SO2、NO2、NH3、H2S、臭气 浓度)
地表水环境	施工期	河道水质情况
声环境	施工期	项目周边声环境敏感点声环境质量 (Leq)
土壤环境	施工期	河道底泥环境影响
固体废物	施工期	富营养底泥、施工生活垃圾的处置去向合理性
生态环境	施工期	工程施工对水生态、水生生物的影响, 工程占地、植被 恢复情况、水土保持措施等

2、环境敏感目标

本次验收调查对大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程环境敏感目标进行了复核, 据调查, 环境敏感目标与环境影响报告表阶段基本一致, 详见表 1.7-1。

表 3.5 主要环境敏感对象分布及特征表

环境要素	环境敏感对象	级别/类型	环评阶段	项目实施阶段
			与本工程的区位关系及影响初估	与本工程的区位关系及影响初估
环境空气	沙河北岸线附近居民小区等	二级标准	洒河一村。	项目区距离最近的居民区约50m

3、调查内容与调查重点

(1) 主要调查内容

- 1) 工程设计变更、工程建设内容及变动情况。
- 2) 环境保护目标基本情况及变化情况。
- 3) 实际工程内容及变动造成的环境影响情况。
- 4) 环保规章制度及环境影响评价制度执行情况。
- 5) 环境影响报告表及审批文件中关注的环境影响。
- 6) 环境影响报告表及审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果, 环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。
- 7) 工程施工期实际存在的环境问题以及公众反映强烈的环境问题, 行政主管部门监督检查意见落实情况。
- 8) 工程环境管理与环境监测执行情况。

9) 工程环境保护投资落实情况。

(2) 调查重点

1) 工程变动情况及其环境影响。

2) 工程设计及环境影响评价文件中明确的造成较大环境影响的主要工程内容。

3) 工程河段水环境、水生生态、陆生生态等环境敏感目标。

4) 环境保护设计文件、环境影响报告表及审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果等，包括生水环境保护措施、水生生态影响减缓措施、水土保持措施情况等。

5) 配套环境保护设施的运行情况及污染治理效果。

6) 实际突出或严重的环境影响，工程建设以来发生的环境风险事故以及应急措施，公众反映强烈的环境问题。

7) 工程环境保护投资落实情况。

4、调查方法

验收调查方法满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》(HJ 464-2009)的要求，并参照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)所规定的方法实施。

表 3.6 调查方法

序号	内容		调查方法
1	工程调查	建设过程	现场调查、资料分析
		公众意见	走访、问卷调查
2	水环境、环境空气、声环境调查		现场调查、资料分析
3	生态调查	陆生生态	现场调查、走访、资料分析
		水生生态	现场调查、走访、资料分析
4	环境现状调查		现场查勘、资料分析

表四 环境保护措施落实情况调查

验收调查工况：

根据验收调查，河道疏浚工程、河床近自然生态系统构建工程、生态缓冲带建设工程与入河口表流湿地工程已全部完工，完成率 100%

生态保护工程和设施实施运行效果调查：

(1) 陆生生态保护措施

1) 坚决制止林地和草地资源滥砍乱伐、过量采伐等不良经营方式，保护和培育现有林地。防止趁工程建设之机大肆砍伐林木事件的发生，在工程施工等人为活动中，重视对现有林地植被的保护。

2) 根据施工总平面布置图，确定施工用地范围，进行标桩划界，禁止施工人员进入非施工占地区域；

3) 景观绿化工程措施施工前需进行表土剥离，并将表土集中堆放于表上堆放区、进行临时防护；

4) 对施工人员开展保护环境的宣传教育；

5) 评价区尽快恢复地面植被，维持野生动物原有生境。

(2) 水生生态保护措施

1) 禁止在施工期捕捞或限捕，对搁浅、受伤鱼类及时救护，最大限度降低相关影响；

2) 施工结束进行植被恢复。



图 4.1 工程实施后的植物措施



图 4.2 工程实施后的生态缓冲带工程

污染防治和处置设施效果监测：

1、地表水环境保护措施

(1) 施工期施工机械、车辆冲洗废水产生量较少，采取冲洗后就地抑尘，取消建设沉淀池；

(2) 施工期生活污水利用镇区现有公共卫生间处理；

(3) 含泥沙雨水在项目区设置专用临时堆场，周围设置临时排水沟；降雨时，施工场地利用临时排水沟对雨水进行导排，对建筑材料和临时弃土进行遮盖，以降低雨水冲刷地面程度。

2、大气环境保护措施

(1) 在工程的进场道路口及相交道路口、敏感目标附近区域安排清扫人员，对路面进行清扫；

(2) 利用洒水车对工程区域进行洒水抑尘；

(3) 施工占地范围内的工地运输和施工交通道路进行硬化处理；

(4) 施工现场堆土、物料和裸露地面进行苫盖；

(5) 施工现场设置围挡；

(6) 施工材料运输采用封闭性车辆或遮盖措施；

(7) 车辆出入装、卸场地时低速行驶，确保满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1限值要求；

(8) 选用低能耗、低污染排放的施工机械，加强机械和车辆的管理和维护。

(9) 本工程施工期较短，为线性工程，施工位置变动较快，取消了固定的施工期场地扬尘监测点。



图 4.3 洒水车洒水降尘。

3、声环境保护措施

- (1) 禁止在夜间施工；
- (2) 在施工区进出路段设置限速禁鸣标志牌，对进入工区的运输车辆采取限制车速、禁止鸣笛的措施；
- (3) 合理安排运输路线和运输时间，施工运输车辆运输车辆严格按照规定的运输路线和运输时间进行运输。

4、固体废弃物保护措施

- (1) 砂石、水泥等，建筑垃圾分类集中堆存；
- (2) 河道疏浚产生的淤泥和生态护岸工程产生的废土方，全部回填于入河口表流湿地和生态缓冲带工程；
- (3) 设置垃圾桶，集中收集生活垃圾，定期外运，由当地环卫部门处置。

环境影响报告表相关要求落实情况：

本工程基本落实了《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目环境影响报告表》中要求的环境保护措施，具体执行情况见下表：

表 4.1 环评报告表中环保要求落实情况一览表

项目阶段		环评报告表中要求的环境保护措施	实际执行情况	措施执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	<p>①沙河清淤工程措施利用围堰围挡改变水流方向和面积；压实河道岸坡土壤的紧密度，保证下泄一侧水流加快够不会产生冲塌现象。</p> <p>②景观绿化工程措施施工前需进行表土剥离，并将表土集中堆放于表上堆放区、进行临时防护，需剥离表层土厚度 30cm，按照占地面积计算剥离、回覆表土面积与土地整治面积。</p> <p>（3）植物保护措施加强对施工区域的管理，施工占地应严格限制在指定用地范围内，严禁红线外占地，尽量减小对植被的破坏。施工期做好环境保护和生态保育的宣传和监督工作，加强施工人员对于野生植物保育的宣传教育工作，施工过程中注意对植物的保护，不随意砍伐林木，制定工程施工方案，包</p>	<p>已落实。</p> <p>1、清淤过程中对岸坡不稳定的土壤进行压实。</p> <p>2、绿化工程过程中进行了表土剥离，集中堆放并防护。</p> <p>3、工程施工严格在征地红线范围内实施，施工期对施工人员进行宣传教育，保护植物免于破坏。</p>	<p>施工期执行了生态环境保护措施，效果良好。</p>

			括施工的先后顺序、施工时间。		
施工期	污染影响	大气	对施工期运输扬尘采用洒水抑尘进行控制；施工中运送淤泥、渣土的车辆封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。设置扬尘监测点。	<p>部分落实。</p> <p>1、 利用洒水车对工程区域进行洒水抑尘，冲洗车辆。</p> <p>2、 对于底泥、渣土等的运输进行了密闭遮盖措施。</p> <p>3、 工程施工期较短，为线性工程，施工位置变动较快，取消了固定的施工期场地扬尘监测点。</p>	施工废气未对周边大气环境质量造成明显影响，施工期未收到环境投诉信件。
	污染影响	地表水	<p>(1) 施工期设置临时沉淀池一座，混凝土养护废水、机械设备清洗废水都经沉淀后用于泼洒抑尘，不外排；</p> <p>(2) 施工期生活污水利用镇区现有公共卫生间处理；</p> <p>(3) 含泥沙雨水在项目区设置专用临时堆场，周围设置临时排水沟；降雨时，施工场地利用临时排水沟对雨水进行导排，对建筑材料和临时弃土进行遮盖，以降低雨水冲刷地面程度。</p>	<p>部分落实。</p> <p>1、 施工机械、车辆冲洗废水施工场地就地抑尘，未建设沉淀池。</p> <p>2、 施工人员利用公共卫生间，生活污水利用现有设施处理。</p> <p>3、 对于临时堆土区域进行了遮盖，并设置排水沟排放雨水；</p>	施工废水处置去向合理，未对地表水环境造成影响。

施工期	污染影响	噪声	禁止在夜间施工；在施工区进出路段设置限速禁鸣标志牌，对进入工区的运输车辆采取限制车速、禁止鸣笛的措施；合理安排运输路线和运输时间，施工运输车辆运输车辆严格按照规定的运输路线和运输时间进行运输。	已落实。 1、禁止在夜间施工； 2、合理设置施工场地、对高噪声设备进行消声减噪。 3、按照规定路线与时间进行物料运输。	施工噪声未对周边敏感点声环境质量造成不利影响，施工期未引起环境投诉事件。
	污染影响	固废	砂石、水泥等，建筑垃圾分类集中堆存；河道疏浚产生的淤泥和生态护岸工程产生的废土方，全部回填于入河口表流湿地和生态缓冲带工程；设置垃圾桶，集中收集生活垃圾，定期外运，由当地环卫部门处置；	已落实。 1、建筑物料等分类集中堆存。 2、淤泥和生态护岸工程产生的废土方，全部回填于入河口表流湿地和生态缓冲带工程； 3、设置了垃圾桶。	均妥善处理，未对环境造成二次污染。

施工期	社会影响	定期对施工人员进行体检，对施工区进行消毒，同时及时清运垃圾，避免传播疾病，保障人群健康。	已落实。 1、定期对施工人员进行体检，对施工区进行消毒； 2、及时清运垃圾，避免传播疾病。	保障了施工人员健康。
运行期	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/

环评批复相关要求落实情况：

本工程基本落实了关于《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态水生态环境修复工程项目环境影响报告表》的批复（迁审环评表字【2022】14号）中要求的环境保护措施，具体执行情况见下表：

表 4.2 环评批复中环保要求落实情况一览表

项目阶段		环评批复中要求的环境保护措施	实际执行情况	措施执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/

	社会影响		/		/		/
施工期	生态影响		/		/		/
施工期	大气	污染影响	主要为开挖、回填、堆土及商品混凝土等装卸、运输过程中的扬尘；施工机械和车辆等燃油机械运行产生的废气。	已落实。 1、利用洒水车对工程区域进行洒水抑尘； 2、施工占地范围内的工地运输和施工交通道路进行硬化处理； 3、施工现场堆土、物料和裸露地面进行苫盖； 4、施工材料运输采用封闭性车辆或遮盖措施。	施工废气未对周边大气环境质量造成明显影响，施工期未收到环境投诉信件。		
	地表水	污染影响	废水主要为混凝土养护废水、机械设备清洗废水和生活污水。设置临时沉淀池一座，混凝土养护废水、机械设备清洗废水都经沉淀后用于泼洒抑尘不外排。生活污水就地泼洒岸边绿化。施工结束后拆除沉淀池。	部分落实。 1、施工机械、车辆冲洗废水施工场地就地抑尘，未建设沉淀池。 2、施工人员利用公共卫生间，生活污水利用现有设施处理。 3、对于临时堆土区域进行了遮盖，并设置排水沟排放雨水； 4、施工结束对沉淀池进行了拆除。	施工废水处置去向合理，未对地表水环境造成影响。		

施工期	污染影响	地下水	/	/	/
施工期	污染影响	噪声	<p>主要为施工机械、运输车辆工作时产生的噪声。在噪声敏感点附近施工时，禁止夜间施工；在敏感点附近施工时设置隔声板；加强机械设备的维修和保养；合理安排运输路段、时间，避开敏感点集中地区，确保满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关限值。</p>	<p>已落实。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、禁止在夜间施工； 2、选用低噪声和振动小的机械设备； 3、对进入工区的运输车辆采取限制车速、禁止鸣笛的措施； 4、合理安排运输路线和运输时间，施工运输车辆运输车辆严格按照规定的运输路线和运输时间进行运输。 	<p>施工噪声未对周边声环境质量造成显著影响，未引起环境投诉事件。</p>

	污 染 影 响	固 废	主要为废土石、建筑垃圾、生活垃圾。建筑垃圾、土石方按要求集中堆存运至指定地点。生活垃圾经收集后由环卫部门处理。	已落实。 1、对废土石、建筑垃圾、生活垃圾进行分类处理。	均妥善处理，未对环境造成二次污染。
施 工 期	社 会 影 响		/	/	/
运 行 期	生 态 影 响		/	/	/
	污 染 影 响		/	/	/
	社 会 影 响		/	/	/

表五 环境影响调查

环境影响调查和监测：

1、水环境影响调查

(1) 水文情势影响调查

施工期清淤对沙河水文情势产生的影响主要为河道开挖清淤，本工程在非汛期施工完成，采用枯水期导流，设置挡水围堰等措施，使用分段、分期导流的方式。采取上述方式后，施工期间不会影响河道下泄流量，不会造成减水河段。

(2) 水质影响调查

1) 工程建设前地表水水质概况

根据环评阶段调查成果，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关规定，可采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。由《2021年唐山市生态环境状况公报》可知，唐山市内国、省考核8条河流11个断面水质全部达标，8个断面达到地表水Ⅲ类及以上水质标准，优良（I-Ⅲ类）比例为72.73%。2018-2021年全市地表水国、省考断面优良水体（I-Ⅲ类）比例持续保持在72.73%以上，且无劣V类水体。

2) 工程施工期地表水水质情况

根据河北省生态环境厅发布的《2023年河北省生态环境状况公报》，2023年全省208个地表水国省控断面中，达到或好于Ⅲ类水质断面比例为85.4%，比2022年上升1.3个百分点；Ⅳ类水质断面比例为14.6%，比2022年下降1.3个百分点；无Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。全省八大水系中，辽河、永定河、大清河、漳卫南运河、滦河及冀东沿海水系水质为优。其中国控省界断面水质状况统计表显示，唐山市沙河水质类别为Ⅱ类。

同时根据唐山市生态环境局发布的2023年1月-12月唐山市地表水环境质量状况，国考地表水河流断面水质监测数据，滦河的大黑汀水库断面、滦县大桥断面、姜各庄断面水质类别均为Ⅱ类。

3) 工程建设对地表水环境影响分析

根据工程施工期地表水环境监测数据，工程区河段地表水施工期水质情况与环评阶段基本一致，工程对地表水环境影响很小。

2、生态环境影响调查

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)中“7.3 生态现状调查要求”，关于三级评价要求如下：“引用的生态现状资料其调查时间宜在 5 年以内，用于回顾性评价或变化趋势分析的资料可不受调查时间限制。”“当已有调查资料不能满足评价要求时，应通过现场调查获取现状资料，现场调查遵循全面性、代表性和典型性原则。项目涉及生态敏感区时，应开展专题调查。”“工程永久占用或施工临时占用区域应在收集资料基础上开展详细调查，查明占用区域是否分布有重要物种及重要生境。”“三级评价现状调查以收集有效资料为主，可开展必要的遥感调查或现场校核。”“三级评价可采用定性描述”。

项目所在区域植被以温带植物区系为主，植被类型以人工植被为主。经现场勘查，本项目评价区域以人工生态系统为主，区域生态环境敏感性相对不高。农作物主要为玉米、白薯、大豆等，树种以松、杨、柳、槐为主，经济果木以板栗、核桃、梨为主，偶尔可见其他树种。水生植物类主要有藻类、芦苇等，无珍稀及濒危植物资源天然集中分布区。周边野生动物种类较少，经现场踏勘、走访调查，未发现有受国家和地方保护的珍稀野生动物。动物种类以小型野生动物和农村驯养的家禽、家畜等常见种为主，其中野生动物主要为田鼠、野兔等小型动物；鸟类有麻雀、燕子等；人工饲养家禽、家畜有牛、羊、猪、鸡等。

主要分布于评价区内的河流、沟渠和坑塘水面，浮游动物分属于原生动物门、轮虫动物门和节肢动物门，区域内两个优势类型是原生动物和轮虫，最常见的浮游动物种大部分属于轮虫门。底栖生物常见种类有环节动物和软体动物。

评价区域范围内生态系统类型主要包括：森林、水域和农业、林业生态系统。每种生态系统类型由各个相对独立的生态单元组成，交错分布于评价区域内，其中林业生态单元分布面积最大。区域野生动物较少，偶有野兔、鼠兔等，无大型野生动物出没，无野生动物聚集区，无野生动物保护区

本工程为生态修复工程，工程施工人员较少，对陆生动物及水生动物的影响很小，对环境的影响主要为施工占地，工程实施后，绿化面积增大，为野生动植物提供了良好的生活环境，项目的建设对生态环境产生有利的影响。

3、环境空气影响调查

(1) 施工期大气环境影响调查

根据调查，施工原材料堆场、临时堆土等划定了特定范围，未随意堆放，且采取了防尘网遮盖、定期洒水降尘等措施，淤泥堆场安排专人管理，并及时进行清理和恢复；项目区配备一辆洒水车，定期在施工区域进行洒水降尘；项目选用符合国家标准的施工机械设备和车辆，并定期进行维护保养，未出现故障运作情况；散装材料在运输过程中均采取了挡板和篷布封闭，未出现超载。施工期落实了各项大气环境保护措施，未对工程周边大气环境和敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于大气环境污染的举报。参考酒和桥镇 2023 年 2 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日环境空气日均值监测数据，施工期 PM_{10} 平均浓度为 $32.05\mu g/m^3$ ，小于施工期扬尘排放浓度限值 $80\mu g/m^3$ ，小部分天数存在超标现象。



图 5.1 堆土遮盖



图 5.2 洒水车洒水降尘

(2) 运行期大气环境影响调查

本项目为生态修复工程，运行期间不产生大气污染物，不会对大气环境产生影响。

4、声环境影响调查

根据调查，本项目施工单位严格根据环评要求，合理安排施工工期，向相关单位进行申报登记；施工单位均选用符合国家标准的优质低噪设备，同时对设备进行定期保养，未出现故障状态运行的情况；施工时对人员进行了合理分工，对施工强度高的机械及车辆操作人员，进行了必要的操作规程考核；施工期间通过加强管理，运输车辆在经过敏感点路段时限速行驶，禁鸣高音喇叭，同时合理安排运输时间，未在夜间进行运输。施工期间未出现噪声扰民现象，未接到周边居民投诉，公众参与调查结果显示公众对施工期噪声影响较为满意。

5、固体废物影响调查

工程建设期间产生的固体废物主要包括施工人员生活垃圾和弃渣。工程建设过程中，设置生活垃圾收集桶，施工人员生活垃圾通过收集、外运后纳入当地垃圾处理体系一并处理；施工期间产生的弃渣运往指定弃渣场进行堆放。砂石、水泥等建筑垃圾分类集中堆存。总体而言，工程施工阶段，工程区范围内固体废物基本得到了有效处置，环境卫生面貌良好。

工程运行期间产生的固体废物主要为运管人员生活垃圾，管理处设置有垃圾桶，员工生活垃圾暂存于垃圾桶内，由环卫工人定期清运，不会对周边环境产生不利影响。

环境保护管理状况调查：

根据《中华人民共和国环境保护法》，建设、运行等单位建立了环境保护管理制度，建设单位制订了《环境保护管理制度》、《环境保护实施细则》等，运行单位建立了详细的规定。建设单位制定了详细的施工期及运行期环境保护管理制度及实施细则。

建设单位在前期设计、施工期、试营运期等不同阶段，对大气环境、废水处理、固废及安全管理均做了一系列工作，经本次竣工验收调查可知，建设单位及施工方在项目治理期间较好地执行了环境保护措施，基本实现了项目的环保目标。

工程环境监理执行情况：

本项目施工期无专门的环境监理单位，环境监理工作主要依托工程监理单位实施。监理单位设有专职人员，根据设计单位以及环境影响报告表和环审批复文件中的环境保护要求，进行了文明施工。建立了环境保护领导负责制和环境保护领导小组，对施工现场进行了日常监督、定期检查，发现问题及时进行了处理。在施工过程中，严格按照设计要求进行施工，坚决杜绝一切不必要的树木破坏、植被破坏和土地破坏；对施工用地及时回填平整，植被种植工作。同时，提高施工人员的环保意识，要求不留施工垃圾，施工垃圾统一收集定期外运处理。

环境监测：

项目施工期间环境监测采用了现场调查，引用河北省生态环境状况公报与唐山市生态环境局公布的监测数据，引用了洒河桥镇环境空气常规监测点位监测数据，分析了施工期地表水环境、生态环境、大气及声环境的影响。项目基本落实了环境影响报告中提出的监测计划。

表六 环境风险应急事故及应急措施调查

<p>环境风险因素调查：</p> <p>根据环境影响报告表识别，本工程环境风险主要为火灾、交通事故、触电、工伤疾病、超标废水等。</p>
<p>环境风险事故及影响调查：</p> <p>根据施工期环境监理资料以及走访相关部门，工程施工期间，未发生环境风险事故。</p>
<p>环境风险应急预案和机构设置：</p> <p>按照统一指挥、分工负责、相互配合、快速高效、单位自救和政府救援相结合的原则，建立本项目工程的重大事故应急救援组织机构。项目部成立应急救援领导小组，由项目经理为组长，组员包括通讯联络、技术支持、消防保卫、抢险抢修、医疗救护、后勤保障等人员，分别担负相应职责。</p>
<p>环境风险措施有效性分析：</p> <p>建设单位对大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程的环境风险事故防范工作十分重视，按照环境影响报告表的要求，结合工程施工及运行特点，落实了环境风险防范及应急措施，取得了良好的效果。环境风险事故防范的组织机构的设置具有针对性及可行性，并建立了完善的规章制度。工程开工以来未发生重大环境风险事故。</p>

表七 公众意见调查

<p>公众参与主要内容：</p> <p>公众参与的内容主要有以下几方面：</p> <p>(1) 公众是否了解本项目。</p> <p>(2) 公众认为本项目对当地经济发展是否起到促进作用。</p> <p>(3) 公众对本工程的环境保护工作是否满意。</p> <p>(4) 公众认为本工程建设是否能改善于水环境质量状况。</p> <p>(5) 该工程建设对公众生活的影响。</p> <p>(6) 公众是否同意本工程竣工验收。</p> <p>(7) 公众对本项目其他的看法和建议。</p>														
<p>调查方法、范围和对象：</p> <p>公众参与调查对象以直接受影响的民众个人为主，本次调查人数拟定为 12 人，主要包括工程周边直接受影响的民众个人。</p> <p>公众意见调查采用以下方法：问卷调查，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式作回答，从而了解公众对本工程所采取环保措施的意见和建议。</p>														
<p>公众参与调查内容：</p> <p>采用公众意见调查表的形式进行调查，调查组人员首先向被调查对象详细介绍项目的运营情况，包括项目建成后的生产规模、环保措施以及对当地带来的有利影响和不利影响等，再由被调查人自愿填写公众意见调查表，最后通过整理、汇总进行分析。</p> <p>调查表内容详见表 7.1。</p> <p style="text-align: center;">表 7.1 环保验收公众参与调查表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="width: 15%; text-align: center; vertical-align: middle;">被调查人基本情况</td> <td style="width: 35%;">姓名：</td> <td style="width: 50%;">联系方式：</td> </tr> <tr> <td>性别： <input type="checkbox"/>男 <input type="checkbox"/>女</td> <td>年龄： <input type="checkbox"/>18-35 岁 <input type="checkbox"/>36-50 岁 <input type="checkbox"/>50 岁以上</td> </tr> <tr> <td>是否同意公开个人信息</td> <td><input type="checkbox"/>同意 <input type="checkbox"/>不同意</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">项目概况</td> <td colspan="2"> 本项目建设内容为沙河入滦河口生态修复，本项目总修复面积 17.66 万 m²。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m²，生态河道疏浚 1.4km，河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m²，恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m²。 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">采取的环保措施</td> <td colspan="2"> (1) 废气：施工现场洒水抑尘、对推分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水：施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废：设置垃圾桶，生活垃圾集中统一回收并处理。 </td> </tr> </table>		被调查人基本情况	姓名：	联系方式：	性别： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄： <input type="checkbox"/> 18-35 岁 <input type="checkbox"/> 36-50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上	是否同意公开个人信息	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意	项目概况	本项目建设内容为沙河入滦河口生态修复，本项目总修复面积 17.66 万 m ² 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m ² ，生态河道疏浚 1.4km，河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m ² ，恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m ² 。		采取的环保措施	(1) 废气：施工现场洒水抑尘、对推分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水：施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废：设置垃圾桶，生活垃圾集中统一回收并处理。	
被调查人基本情况	姓名：		联系方式：											
	性别： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		年龄： <input type="checkbox"/> 18-35 岁 <input type="checkbox"/> 36-50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上											
	是否同意公开个人信息	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意												
项目概况	本项目建设内容为沙河入滦河口生态修复，本项目总修复面积 17.66 万 m ² 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m ² ，生态河道疏浚 1.4km，河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m ² ，恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m ² 。													
采取的环保措施	(1) 废气：施工现场洒水抑尘、对推分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水：施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废：设置垃圾桶，生活垃圾集中统一回收并处理。													

	(4) 噪声：采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪，噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。 (5) 生态：优化工程用地、合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。
是否了解本项目？	<input type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不清楚
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗？	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚
您对本工程的环境保护工作是否满意？	<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况？	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚
该工程的建设对您的生活的影响	<input type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 <input type="checkbox"/> 无影响
您是否同意该工程竣工验收？	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓
您对该项目还有哪些其他看法和建议？	

注：在相应选项中画“√”

(2) 公众参与调查意见统计

公众参与调查意见统计结果列于表 7.2 和表 7.3 中。

表 7.2 公众参与调查表统计结果表-1

结构组成	类别	人数	比例%
性别	男	9	70
	女	3	30
年龄	18~35 岁	0	0
	36~50 岁	2	16.7
	50 岁以上	10	83.3

表 7.3 公众参与调查表统计结果表-2

公众参与调查结果统计表		
调查内容	调查结果	所占比例%
1、是否了解本项目？	了解	100
	有所了解	0
	不清楚	0
2、您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗？	能	100
	不能	0
	不清楚	0
3、您对本工程的环境保护工作是否满意？	满意	100
	基本同意	0
	不满意	0

4、您认为本工程建设能否改善水环境质量状况？	能	100
	不能	0
	不清楚	0
5、该工程的建设对您的生活的影响	有利	100
	不利	0
	无影响	0
6、您是否同意该工程竣工验收？	同意	100
	不同意	0
	无所谓	0
7、您对该项目还有哪些其他看法和建议？	无	100
<p>1) 对本工程的了解程度</p> <p>调查结果表明，100%的被调查者了解本项目。</p> <p>2) 项目对本地经济发展促进作用：</p> <p>调查结果表明，100%的被调查者认为本项目对本地经济发展能起到促进作用。</p> <p>3) 对本工程的环境保护工作满意程度</p> <p>调查结果表明，100%的被调查者对本工程的环境保护工作满意。</p> <p>4) 认为本工程建设能否改善水环境质量状况</p> <p>调查结果表明，100%被调查者认为本工程建设能改善水环境质量状况。</p> <p>5) 该工程的建设对生活的影响</p> <p>调查结果表明，100%的被调查者该工程的建设对自己的生活具有有利影响。</p> <p>6) 是否同意该工程竣工验收</p> <p>调查结果表明，全部被调查者同意该工程竣工验收。</p>		
<p>公众参与调查结论：</p> <p>调查表明，本工程周边居民能够正确理解本工程对周边环境产生的影响，工程运行期得到了沿线大多数人的赞同，居民对本工程的建设是满意的。</p>		

表八 调查结论与建议

<p>工程基本情况：</p> <p>本项目建设内容为沙河入滦河口生态修复，本项目总修复面积 17.66 万 m²。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m²，生态河道疏浚 1.4km,河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m²，恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m²。</p>
<p>工程变更情况：</p> <p>根据现状调查及核实相关资料，大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程与环评阶段相比，工程主要变更情况如下：</p> <p>变更原因：结合施工现场的情况施工现场反应了一些不可抗力的因素，如下：1、1+248~1+505 段河道淤泥量较多较深，基础需要加深加大处理；2、1+248~1+505 段两侧岸上土质条件差，左岸是尾沙，右岸是毛石碎渣，容易造成滑落，需将坡度变缓，加高挡墙。为保证全线挡墙在整体上达到统一，故建议全线挡墙进行重新设计。</p> <p>变更内容：1、0+715~1+505 段河道两侧生态护岸全部采用浆砌石挡墙结构。2、1+085~1+248 段河道两侧浆砌石挡墙高度由 2.2~4.5m 渐变；上部生态护坡坡度由 1: 1.5 渐变为 1: 2，护坡高度由 1~1.5m 渐变。3、1+248~1+505 段河道两侧浆砌石基础施工前采用抛石挤淤处理软基础，使地基承载力满足施工要求。</p> <p>除上述变化外，工程的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施基本无变化，经与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）对比，本次调整不属于重大变更。</p>
<p>工程建设环境影响评价和“三同时”制度执行情况：</p> <p>该工程执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环境影响报告表及批复提出的要求。</p>
<p>环境保护措施落实情况调查：</p> <p>从工程施工到试运行以来，环境影响报告表、批复文件和设计文件中提出</p>

的环境保护措施和要求基本上均得到落实。

公众意见调查结果：

调查表明，本工程周边居民能够正确理解本工程对沿线环境产生的影响，工程试运行期得到了沿线大多数人的赞同，居民对本工程的建设是满意的。

验收结论：

本项目的建设性质、地点均与环评阶段一致，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），初设阶段较环评阶段调整的工程内容未导致环境影响的显著变化，不存在重大变动。自本项目投入运行以来，运行工况稳定，基本落实了环境影响报告表及批复文件、工程设计文件提出的环境保护措施，污染物排放符合相关标准，生态保护措施按要求落实且效果良好，建议通过竣工环境保护验收。

验收建议：

- （1）加强配置植物的养护工作，保证成活率，及时补栽；防止生态二次破坏，并起到降噪的功能，同时美化环境。
- （2）开展跟踪评价或者环境影响后评价。

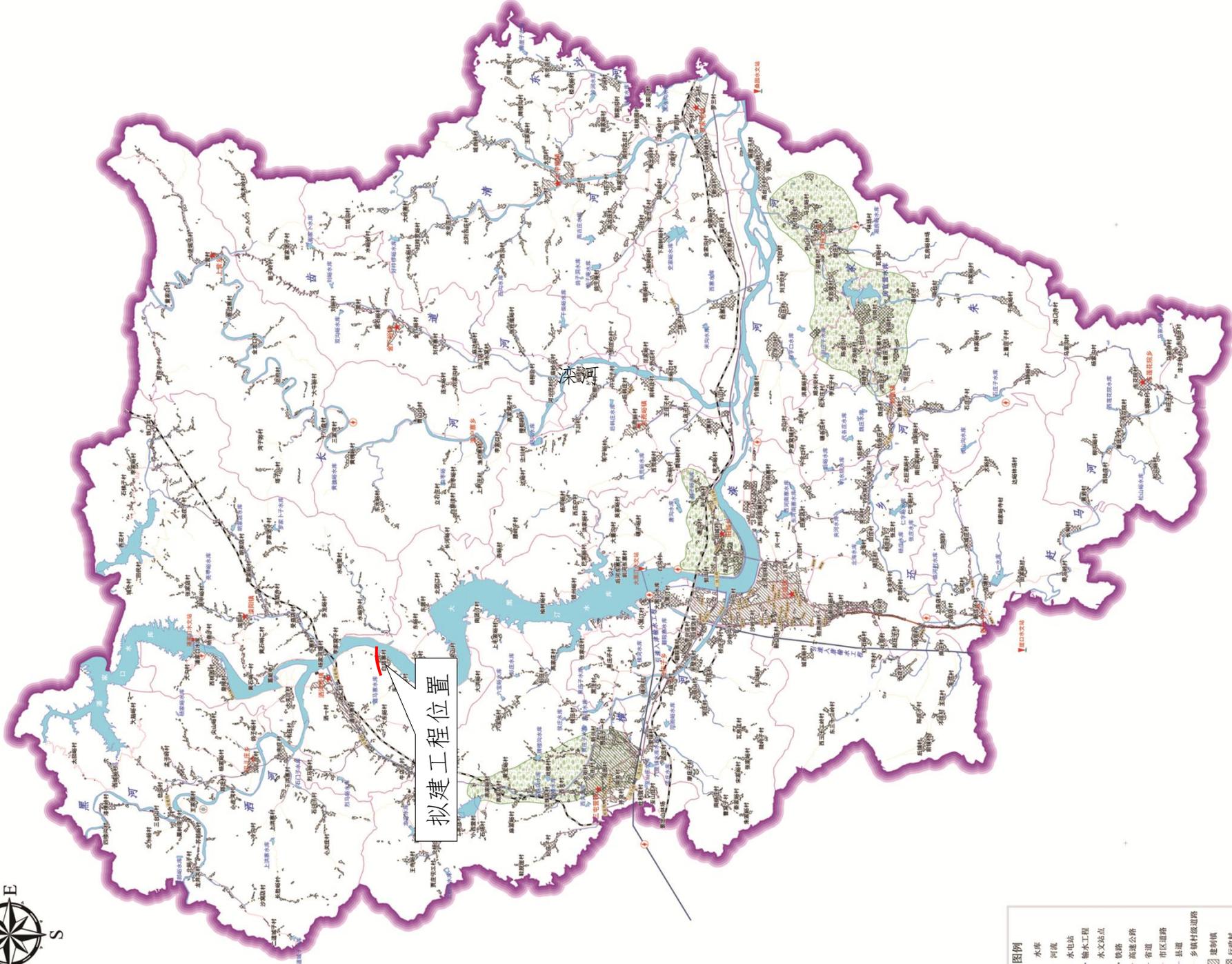
118°10'

118°20'

118°30'



附图2 项目区水系图



拟建工程位置

- 图例**
- 水库
 - 河流
 - 水电站
 - 输水工程
 - 水文站点
 - 水文站
 - 高速公路
 - 省道
 - 市区道路
 - 县道
 - 乡级村路道路
 - 非列镇
 - 行政村
 - 灌区
 - 堤坝



40°20'

40°20'

40°10'

40°10'

40°0'

40°0'

118°31'

118°20'

118°10'

工程总体布置图

1:2000

主要工程：沙河生态河道疏浚1.400km，下游生态岸坡护砌1.58km，生态护坡面积4550m²，生态河道构建面积26880m²，补植河滩地植物(鸢尾)11633m²。

说明：

1. 本图采用1985国家高程基准，采用2000大地坐标系，图中尺寸高程桩号以m计；
2. 沙河治理段下游中心线长0.685km生态护岸，入滦河上下游各延伸105m。两岸浆砌料石护岸高2.2m~2.8m，上部生态护坡高1.0m，边坡系数1:1.5。
3. 河道设计比降1/277，0+000~1+085主河床设计底宽6m，1+085~1+400主河床设计底宽渐变到40m。

内环道路全长569米，路宽1.5米

方涵5座 (1m×1m×8m)

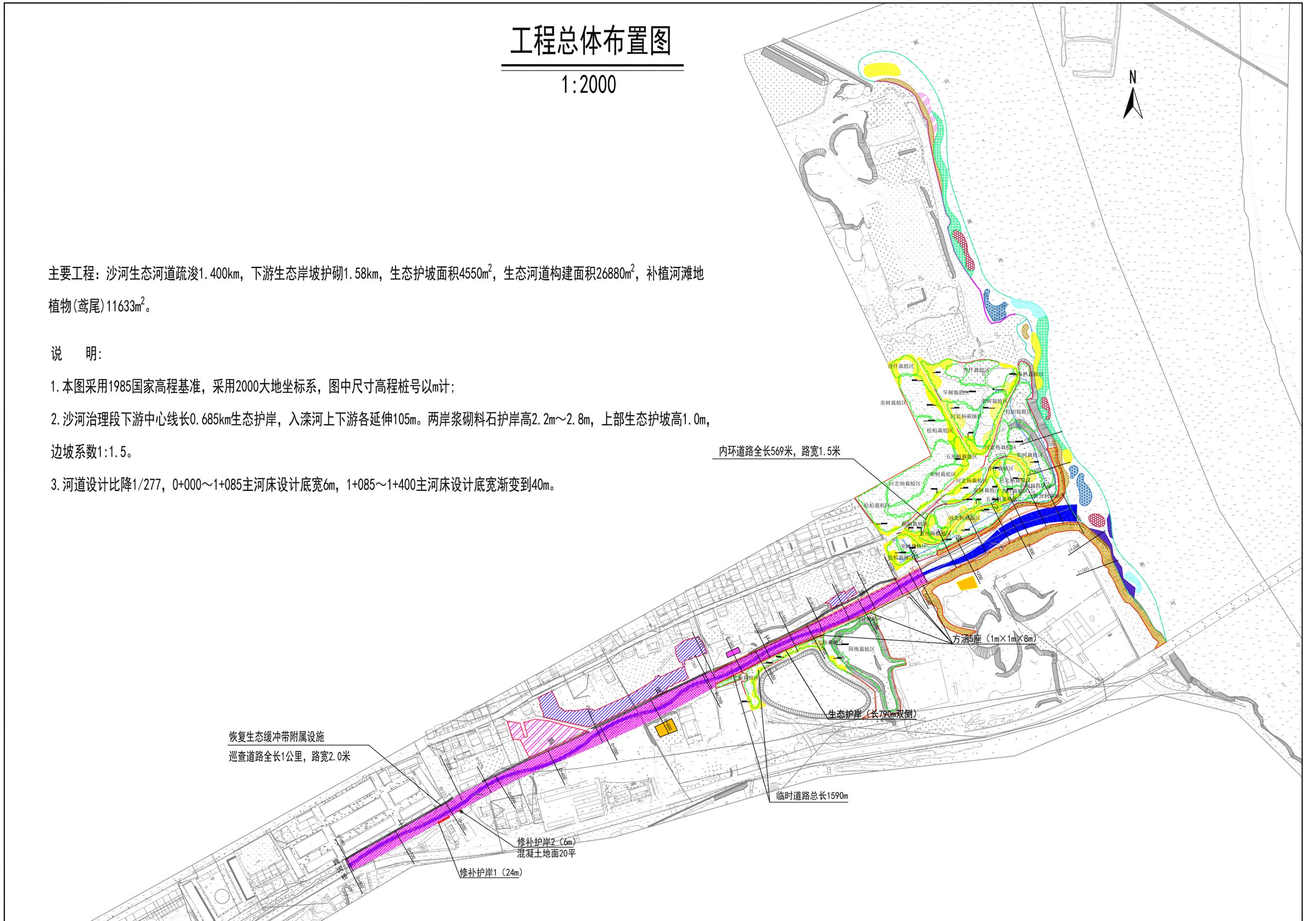
生态护岸 (长790m双侧)

临时道路总长1590m

恢复生态缓冲带附属设施
巡查道路全长1公里，路宽2.0米

修补护岸2 (6m)
混凝土地面20平

修补护岸1 (24m)



洒河桥镇人民政府
关于《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程竣工环境保护验收调查报告》
编制工作的委托书

天津市文阳规划设计有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》等法律、规章的有关要求，现委托你公司承担大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程竣工环境保护验收调查报告。希望你公司接受委托后，组织技术力量保质按期完成。具体事宜以双方签订的《技术服务合同》为准。

迁西县洒河桥镇人民政府

2024年8月10日



迁西县行政审批局文件

迁审投资审字〔2021〕48号

迁西县行政审批局

关于大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目可行性研究报告的批复

迁西县洒河桥镇人民政府：

你单位报来关于《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目可行性研究报告》的请示收悉。唐山理工信息咨询有限公司对该报告进行了评审，并出具了评审意见。现批复如下：

一、建设的必要性：项目实施后将加强滦河干流及主要支流水体保护、湿地保护，通过实施水源涵养、生态湿地建设、河岸带水生态保护与修复等综合措施，进一步提升水生态功能。

二、主要建设内容：在沙河入滦河口开展水生态环境保护修复工程，总修复面积 17.38 万平方米，其中包括建设河口表流湿地工程 3.8 万平方米，河口上游长度 1.1 千米，河床近自然生态系统构建工程 2.86 万平方米，恢复生态缓冲带工程 10.72 万平方米。

三、总投资：2826.93 万元，资金来源为拟争取中央生态环境专项资金，资金缺口由洒河桥镇政府自筹。

四、建设地点：迁西县洒河桥镇境内沙河流域。

五、建设起止年限：2022 年 3 月至 2023 年 9 月。

接文后，贵单位抓紧到有关部门完善相关手续，未经有关部门批准不得开工建设。



固定资产投资项目
2109-130227-89-05-175101

迁西县行政审批局

2021 年 9 月 15 日

呈报：石井满县长、田会生副县长、曹宏副县长

抄送：发展和改革局、财政局、自然资源和规划局、唐山市生态环境局迁西分局、审计局

迁西县行政审批局文件

迁审投资审字〔2022〕72号

迁西县行政审批局

关于大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目初步设计的批复

迁西县洒河桥镇人民政府：

你单位报来关于《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目初步设计》的请示收悉，中铭工程设计咨询有限公司对该初步设计进行了评审，出具了《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目初步设计评估报告》。经研究，现批复如下：

一、原则同意中铁城际规划建设有限公司编制的《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目初步设计》。

二、建设规模及内容：建设内容为沙河入滦河口水生态修复，本项目总修复面积 17.66 万 m²。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m²，生态河道疏浚 1.4km，河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m²，恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m²。

三、建设地点：唐山市迁西县洒河桥镇境内沙河流域。

四、总投资及资金来源：2784.56 万元，项目资金来源为中央生态环境专项资金，资金缺口由洒河桥镇政府自筹。

五、建设起止年限：2022 年 11 月至 2023 年 12 月。

请你们按此批复精神，抓紧组织施工图设计，认真履行项目建设程序，积极落实建设条件，科学组织施工，严格控制建设内容和标准，以确保投资规模控制，同时确保工程质量。



固定资产投资项 目

2109-130227-89-05-175101

迁西县行政审批局

2022 年 10 月 2 日

呈报：田文学县长、田会生副县长、王洪桥副县长、曹宏副县长

抄送：发展和改革局、自然资源和规划局、唐山市生态环境局迁西县分局、迁西县水利局、财政局、审计局

迁西县行政审批局文件

迁审环评表字〔2022〕14号

迁西县行政审批局

关于《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目环境影响报告表》的批复

迁西县洒河镇人民政府：

根据环评结论、标准和措施，结合工程环境影响特点，经研究对《大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目环境影响报告表》批复如下：

一、大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目为新建工程。建设单位为迁西县洒河镇人民政府。建设地点主要为迁西县洒河镇沙河至滦河口 1.4km 河段。总投资 2784.56 万元，其中环保投资 2315 万元，本项目主要工程内容为：沙河

入滦河口水生态修复，总修复面积 17.66 万 m^2 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m^2 ，河道治理长度 1.4km，生态护岸 1.51km，河床近自然生态系统构建工程 2.7 万 m^2 ，恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m^2 。沙河清淤工程：包括河床近自然生态系统构建工程和生态护岸工程。河床近自然生态系统构建工程：沙河生态河道疏浚 1.4km、生态护坡面积 4550 m^2 、生态河道构建面积 26880 m^2 ，补植滩地植物 11633 m^2 。生态护岸工程：修复现有浆砌石护岸 30m，生态岸坡护砌 1.58km，穿堤方涵 5 座。

经研究，我局原则同意建设单位按照环评报告所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等实施项目建设。

二、项目实施中应重点做好以下工作：

1、认真落实施工期污染防治措施。

(1)废气：主要为开挖、回填、堆土及商品混凝土等装卸、运输过程中的扬尘；施工机械和车辆等燃油机械运行产生的废气。

施工场地周边设置钢板硬围挡，施工现场出入口配备车辆冲洗设施，粉状物料运输全程覆盖，经常洒水保持堆场内地面湿润，车辆出入装、卸场地时低速行驶，确保满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 限值要求，选用低能耗、低污染排放的施工机械，加强机械和车辆的管理和维护。

(2)废水：主要为混凝土养护废水、机械设备清洗废水和生活污水。

设置临时沉淀池一座，混凝土养护废水、机械设备清洗废水

都经沉淀后用于泼洒抑尘不外排。生活污水就地泼洒岸边绿化。施工结束后拆除沉淀池。

(3)噪声：主要为施工机械、运输车辆工作时产生的噪声。

在噪声敏感点附近施工时，禁止夜间施工；在敏感点附近施工时设置隔声板；加强机械设备的维修和保养；合理安排运输路段、时间，避开敏感点集中地区，确保满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关限值。

(4)固废：主要为废土石、建筑垃圾、生活垃圾。

建筑垃圾、土石方按要求集中堆存运至指定地点。生活垃圾经收集后由环卫部门处理。

2、其他环境管理要求严格按照环评报告规定的措施落实。

三、根据建设项目实际情况，确定本项目总量控制指标均为零。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。项目“三同时”制度落实日常监管由唐山市生态环境局迁西县分局负责。



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：						填表人（签字）：				项目经办人（签字）：				
建设项目	项目名称	大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程				建设地点	河北省迁西县洒河桥镇							
	行业类别	五十一、水利；128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）				建设性质	新建							
	设计生产能力			建设项目开工日期	2023.2.1		实际生产能力			投入试运行日期	2024.6.30			
	投资总概算（万元）	2784.56				环保投资总概算（万元）	2315		所占比例（%）	83.14%				
	环评审批部门	迁西县行政审批局				批准文号	迁审环评表字（2022）14号		批准时间	2022.12.30				
	初步设计审批部门	迁西县行政审批局				批准文号	迁审投资审字（2022）72号		批准时间	2022.10.02				
	环保验收审批部门					批准文号			批准时间					
	环保设施设计单位	中铁城际规划建设有限公司		环保设施施工单位	唐山鑫城建筑工程有限公司		环保设施监测单位							
	实际总投资（万元）	2542.48				实际环保投资（万元）	2315		所占比例（%）	91.05%				
	废水治理（万元）	65	废气治理（万元）	85	噪声治理（万元）	50	固废治理（万元）	35	绿化及生态（万元）	1890	其它（万元）	190		
新增废水处理设施能力（t/d）					新增废气处理设施能力（Nm³/h）			年平均工作时（h/a）						
建设单位	迁西县洒河桥镇人民政府		邮政编码	064300		联系电话	15931581444		环评单位	唐山正论环境科技有限公司				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水									0			0	
	化学需氧量									0			0	
	氨氮									0			0	
	石油类									0			0	
	废气									0			0	
	二氧化硫									0			0	
	烟尘									0			0	
	工业粉尘									0			0	
	氮氧化物									0			0	
	工业固体废物									0			0	
	的与污其项染它目物特有关										0			0
											0			0

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

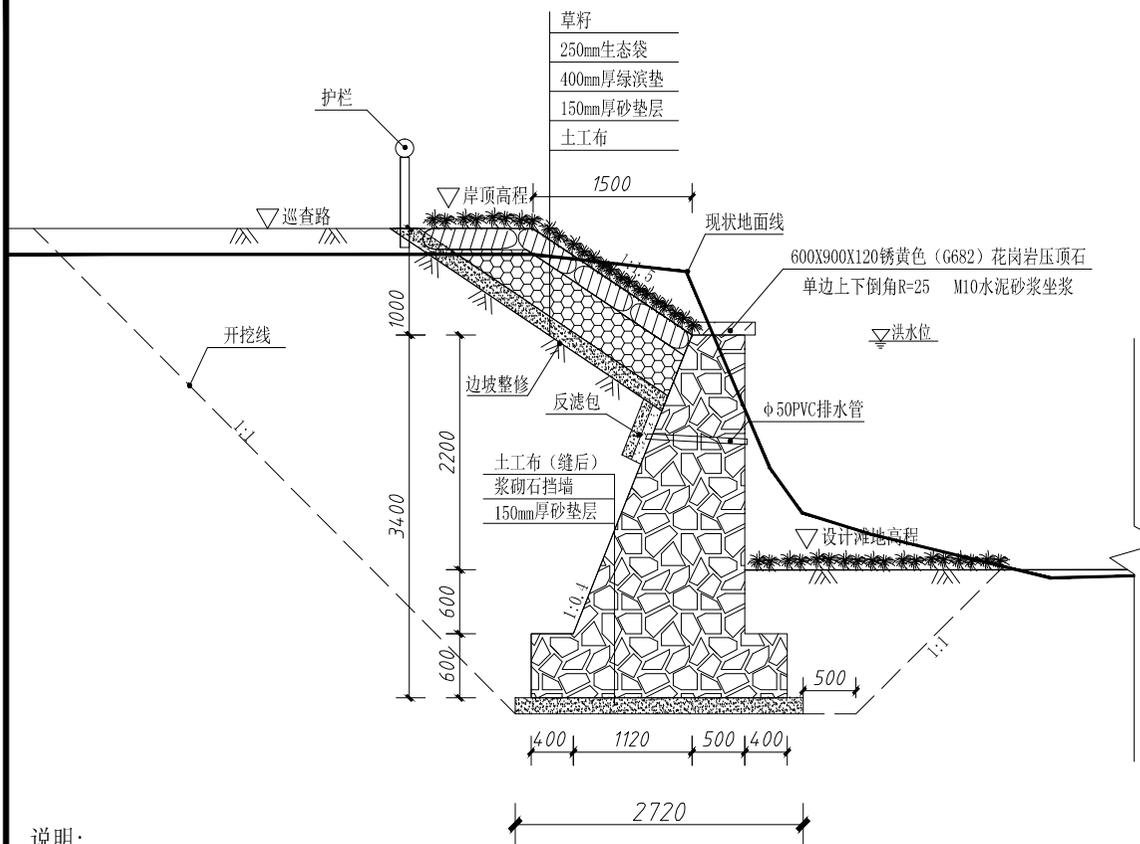
大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

设计变更通知单		日期	2023年4月28日																																																																																																
项目名称	大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程	变更位置	生态护岸工程																																																																																																
建设单位	迁西县洒河桥镇人民政府	单项工程	挡墙、生态护坡、基础																																																																																																
设计单位	中铁城际规划建设有限公司	图号	BG-01、BG-02、BG-03																																																																																																
变更原因	<p>受迁西县洒河桥镇人民政府的委托，结合施工现场的情况施工现场反应了一些不可抗力的因素，如下：1、1+248~1+505段河道淤泥量较多较深，基础需要加深加大处理；2、1+248~1+505段两侧岸上土质条件差，左岸是尾沙，右岸是毛石碎渣，容易造成滑落，需将坡度变缓，加高挡墙。为保证全线挡墙在整体上达到统一，故建议全线挡墙进行重新设计。</p>																																																																																																		
变更内容	<p>我院对沙河的挡墙设计做出如下变更： 1、0+715~1+505段河道两侧生态护岸全部采用浆砌石挡墙结构。 2、1+085~1+248段河道两侧浆砌石挡墙高度由2.2~4.5m渐变；上部生态护坡坡度由1:1.5渐变为1:2，护坡高度由1~1.5m渐变。 3、1+248~1+505段河道两侧浆砌石基础施工前采用抛石挤淤处理软基础，使地基承载力满足施工要求。</p> <p style="text-align: center;">变更后工程量表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>工程名称</th> <th>单位</th> <th>工程量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二</td> <td>生态护岸工程</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>下游生态护岸</td> <td>m</td> <td>1580</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>土方开挖</td> <td>m³</td> <td>50697.04</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>堤岸填筑</td> <td>m³</td> <td>28320.35</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>土方回填</td> <td>m³</td> <td>3183.70</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>土方外运</td> <td>m³</td> <td>19192.98</td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>浆砌石挡土墙</td> <td>m³</td> <td>10596.07</td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>抛石挤淤</td> <td>m³</td> <td>5612.88</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>绿滨垫</td> <td>m³</td> <td>1765.43</td> </tr> <tr> <td>1.8</td> <td>砂垫层</td> <td>m³</td> <td>1290.35</td> </tr> <tr> <td>1.9</td> <td>护坡土工布(PET 20-4-400)</td> <td>m²</td> <td>6066.68</td> </tr> <tr> <td>1.10</td> <td>沥青木板分缝</td> <td>m²</td> <td>1059.61</td> </tr> <tr> <td>1.11</td> <td>反滤包碎石反滤层</td> <td>m³</td> <td>19.75</td> </tr> <tr> <td>1.12</td> <td>反滤包砂垫层</td> <td>m³</td> <td>19.75</td> </tr> <tr> <td>1.13</td> <td>反滤包土工布(PET 20-4-400)</td> <td>m²</td> <td>558.53</td> </tr> <tr> <td>1.14</td> <td>Φ50PVC排水管</td> <td>m</td> <td>959.25</td> </tr> <tr> <td>1.15</td> <td>墙后土工布(PET 20-4-400)</td> <td>m²</td> <td>803.06</td> </tr> <tr> <td>1.16</td> <td>锈黄色花岗岩压顶石</td> <td>m²</td> <td>948.00</td> </tr> <tr> <td>1.17</td> <td>边坡整形</td> <td>m²</td> <td>6066.68</td> </tr> <tr> <td>1.18</td> <td>生态袋(种植土)</td> <td>m³</td> <td>1421.94</td> </tr> <tr> <td>1.19</td> <td>草籽</td> <td>m²</td> <td>5687.76</td> </tr> <tr> <td>1.20</td> <td>伐树清根</td> <td>棵</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>1.21</td> <td>钢板桩(每根12m)</td> <td>延米</td> <td>719</td> </tr> </tbody> </table>			编号	工程名称	单位	工程量	二	生态护岸工程			1	下游生态护岸	m	1580	1.1	土方开挖	m ³	50697.04	1.2	堤岸填筑	m ³	28320.35	1.3	土方回填	m ³	3183.70	1.4	土方外运	m ³	19192.98	1.5	浆砌石挡土墙	m ³	10596.07	1.6	抛石挤淤	m ³	5612.88	1.7	绿滨垫	m ³	1765.43	1.8	砂垫层	m ³	1290.35	1.9	护坡土工布(PET 20-4-400)	m ²	6066.68	1.10	沥青木板分缝	m ²	1059.61	1.11	反滤包碎石反滤层	m ³	19.75	1.12	反滤包砂垫层	m ³	19.75	1.13	反滤包土工布(PET 20-4-400)	m ²	558.53	1.14	Φ50PVC排水管	m	959.25	1.15	墙后土工布(PET 20-4-400)	m ²	803.06	1.16	锈黄色花岗岩压顶石	m ²	948.00	1.17	边坡整形	m ²	6066.68	1.18	生态袋(种植土)	m ³	1421.94	1.19	草籽	m ²	5687.76	1.20	伐树清根	棵	102	1.21	钢板桩(每根12m)	延米	719
	编号	工程名称	单位	工程量																																																																																															
	二	生态护岸工程																																																																																																	
	1	下游生态护岸	m	1580																																																																																															
	1.1	土方开挖	m ³	50697.04																																																																																															
	1.2	堤岸填筑	m ³	28320.35																																																																																															
	1.3	土方回填	m ³	3183.70																																																																																															
	1.4	土方外运	m ³	19192.98																																																																																															
	1.5	浆砌石挡土墙	m ³	10596.07																																																																																															
	1.6	抛石挤淤	m ³	5612.88																																																																																															
	1.7	绿滨垫	m ³	1765.43																																																																																															
	1.8	砂垫层	m ³	1290.35																																																																																															
	1.9	护坡土工布(PET 20-4-400)	m ²	6066.68																																																																																															
	1.10	沥青木板分缝	m ²	1059.61																																																																																															
	1.11	反滤包碎石反滤层	m ³	19.75																																																																																															
	1.12	反滤包砂垫层	m ³	19.75																																																																																															
	1.13	反滤包土工布(PET 20-4-400)	m ²	558.53																																																																																															
	1.14	Φ50PVC排水管	m	959.25																																																																																															
	1.15	墙后土工布(PET 20-4-400)	m ²	803.06																																																																																															
	1.16	锈黄色花岗岩压顶石	m ²	948.00																																																																																															
	1.17	边坡整形	m ²	6066.68																																																																																															
	1.18	生态袋(种植土)	m ³	1421.94																																																																																															
	1.19	草籽	m ²	5687.76																																																																																															
	1.20	伐树清根	棵	102																																																																																															
1.21	钢板桩(每根12m)	延米	719																																																																																																

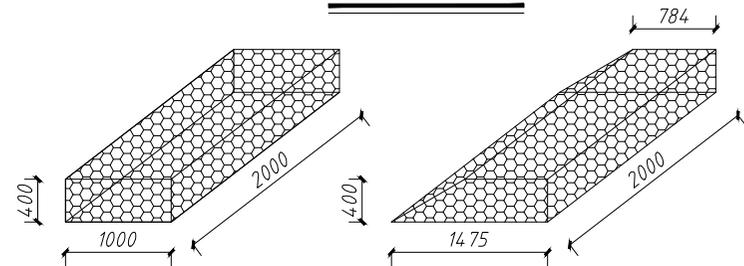
<p>建设单位盖章同意：</p> <p>项目负责人：</p> <p>年 月 日</p>	<p>监理单位盖章同意：</p> <p>项目负责人：</p> <p>年 月 日</p>	<p>施工单位盖章同意：</p> <p>项目负责人：</p> <p>年 月 日</p>
---	---	---

生态护岸典型结构图 (高2.2m)

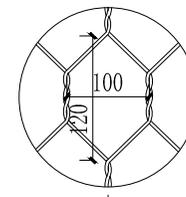
桩号0+715~1+085



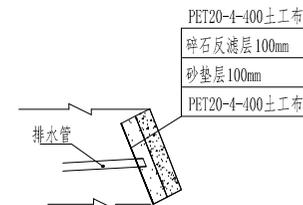
石笼网箱单体图



网孔示意图



反滤包 (0.5×0.5×0.2) 大样图

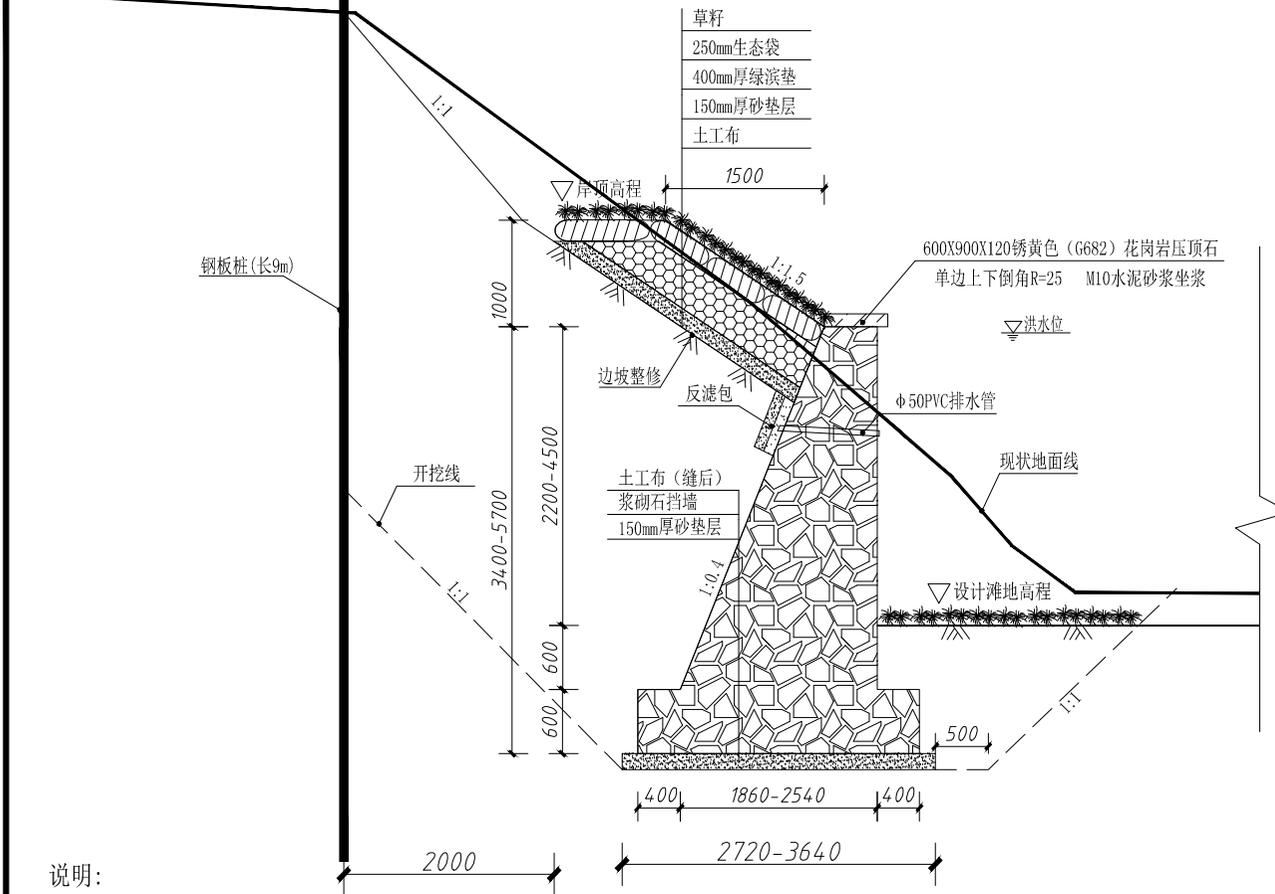


说明:

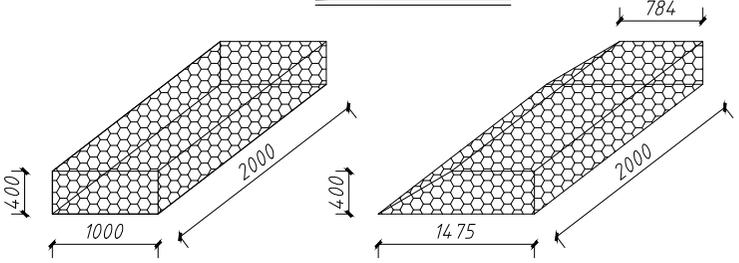
1. 图纸高程以m计，其余尺寸以mm计；
2. 本工程生态护岸段桩号0+715~1+085，双侧护砌，中心线长370m，浆砌料石护岸高2.2m；
3. 挡墙后部回填土为原土回填，压实系数不得小于0.91；生态护坡施工前需边坡整修；
4. 浆砌石挡墙每隔10m分一道缝，缝中填充沥青木板，缝的背水侧沿墙顶至挡土墙底部背水坡角布置1m宽PET20-4-400土工布一层；
5. 浆砌石挡墙每隔2m布置 ϕ 50PVC排水管一根长约1m，迎水侧伸出墙体2cm，背水侧伸出墙体5cm；
6. 绿滨垫采用成品覆塑（2.7/3.7钢丝直径/覆塑后直径）网片，生态袋内填充种植土厚度250mm，面层草籽选用白三叶。
7. 滩地补植分为两部分：河滩地开挖回填区补植和裸露滩地补植，选用鸢尾。
8. 浆砌石挡墙外露部分用M10水泥砂浆勾平缝；顶部尖角处采用M10水泥砂浆砌筑；砂浆抗冻等级F150。
9. 开挖回填后剩余土方均运至指定地点。
10. 图中未尽事宜按现行的水利施工规范进行。

生态护岸典型结构图 (高2.2-4.5m)

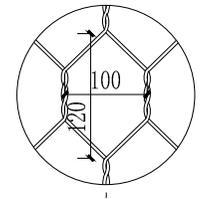
桩号1+085~1+248



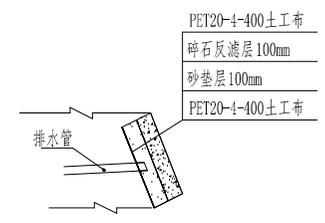
石笼网箱单体图



网孔示意图



反滤包(0.5×0.5×0.2)大样图



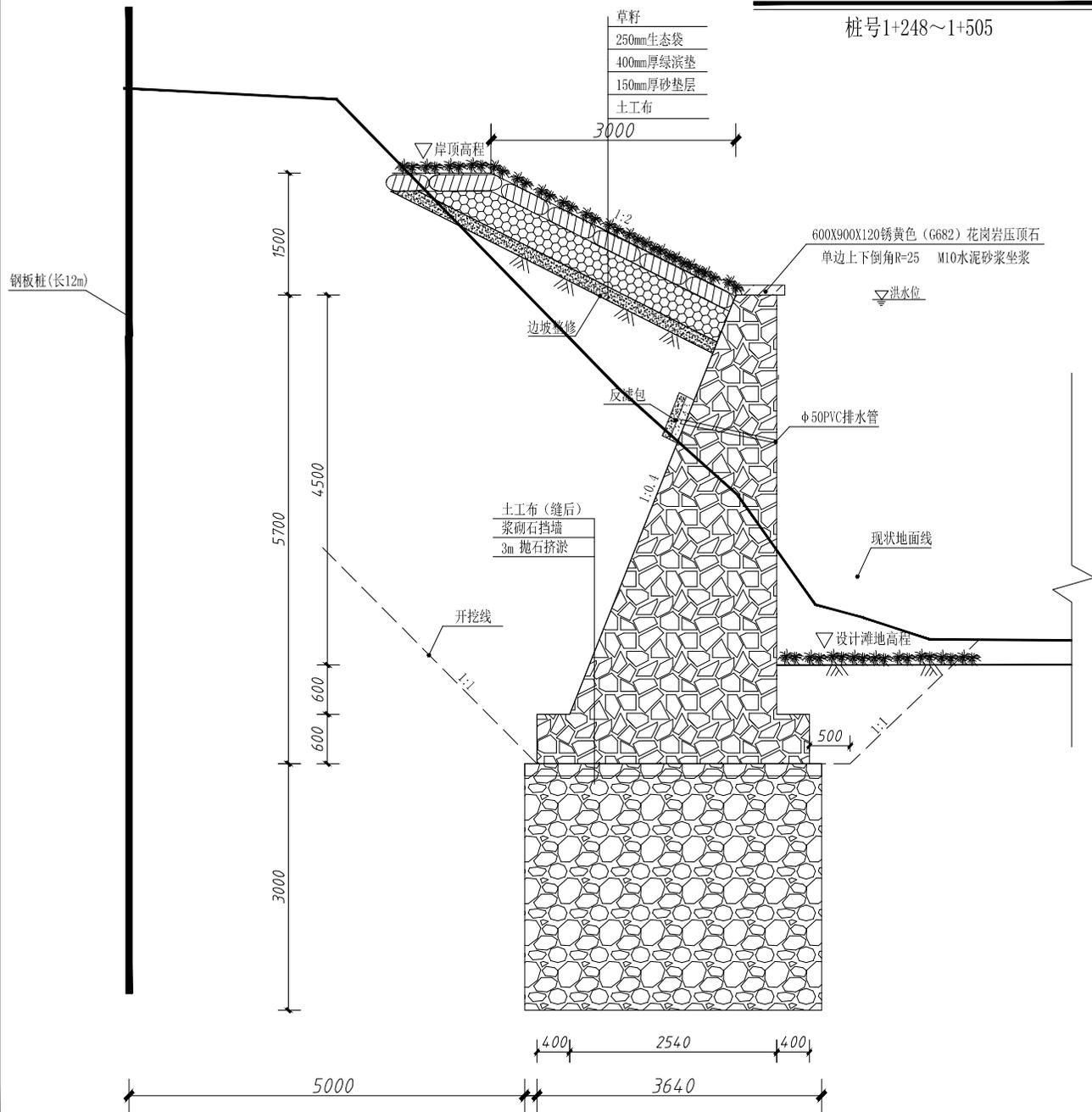
说明:

1. 图纸高程以m计, 其余尺寸以mm计;
2. 本工程生态护岸段桩号1+085~1+248, 双侧护砌, 中心线长163m, 浆砌石护岸高2.2-4.5m渐变段;
3. 浆砌石挡墙外露部分用M10水泥砂浆勾平缝; 顶部尖角处采用M10水泥砂浆砌筑; 砂浆抗冻等级F150。
4. 挡墙后部回填土为原土回填, 压实系数不得小于0.91; 生态护坡施工前需边坡修整;
5. 浆砌石挡墙每隔10m分一道缝, 缝中填充沥青木板, 缝的背水侧沿墙顶至挡土墙底部背水坡角布置1m宽PET20-4-400土工布一层;
6. 浆砌石挡墙每隔2m布置 ϕ 50PVC排水管一根长约1m, 迎水侧伸出墙体2cm, 背水侧伸出墙体5cm;
7. 绿滨垫采用成品覆塑(2.7/3.7钢丝直径/覆塑后直径)网片, 生态袋内填充种植土厚度250mm, 面层草籽选用白三叶。
8. 滩地补植分为两部分: 河滩地开挖回填区补植和裸露滩地补植, 选用鸢尾。
9. 生态护岸段桩号1+120~1+248施工时, 先打钢板桩再开挖, 钢板桩SP-IV(宽400mm厚15.5mm每根12m)入土深度不少于挖土深度1/3。钢板桩距离生态护坡顶2m。底部埋深为浆砌石基础+0.5m。
10. 开挖回填后剩余土方均运至指定地点。
11. 图中未尽事宜按现行的水利施工规范进行。

中铁城际规划建设有限公司 China Railway Inter-City Planning and Construction Co., Ltd.	工程名	大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程	分项名	水利工程	审核	宋科	专业负责人	宋科	设计	宋科	设计阶段	变更	图号	BG-02
	图名	生态护岸典型结构图(高2.8m)		工程号	项目负责人	宋科	校对	宋科	制图	宋科	比例	1:50	日期	2023.04

生态护岸典型结构图 (高4.5m)

桩号1+248~1+505



说明:

1. 图纸高程以m计, 其余尺寸以mm计;
2. 本工程生态护岸段桩号1+248~1+400, 双侧护砌, 中心线长152m, 入滦河口处向上下游分别延伸105m, 浆砌料石护岸高4.5m;
3. 浆砌石挡墙外露部分用M10水泥砂浆勾平缝; 顶部尖角处采用M10水泥砂浆砌筑; 砂浆抗冻等级F150。
4. 挡墙后部回填土为原土回填, 压实系数不得小于0.91; 生态护坡施工前需边坡修整;
5. 浆砌石挡墙每隔10m分一道缝, 缝中填充沥青木板, 缝的背水侧沿墙顶至挡土墙底部背水坡角布置1m宽PET20-4-400土工布一层;
6. 浆砌石挡墙每隔2m布置 ϕ 50PVC排水管一根长约1.5m, 迎水侧伸出墙体2cm, 背水侧伸出墙体5cm;
7. 绿滨垫采用成品覆塑(2.7/3.7钢丝直径/覆塑后直径)网片, 生态袋内填充植土厚度250mm, 面层草籽选用白三叶。
8. 滩地补植分为两部分: 河滩地开挖回填区补植和裸露滩地补植, 选用鸢尾。
9. 生态护岸段桩号1+248~1+505施工时, 先打钢板桩再开挖, 钢板桩SP-IV(宽400mm厚15.5mm每根12m)入土深度不少于挖土深度1/3。钢板桩距离生态护坡顶2m。底部埋深为浆砌料石基础+0.5m。
10. 开挖回填后剩余土方均运至指定地点。
11. 软地基采用抛石挤淤的处理方式, 使地基承载力满足施工要求。
12. 反滤包、石笼网箱参考其他断面。
13. 图中未尽事宜按现行的水利施工规范进行。

工程名	大黑汀水库入库河流滦河支流沙河生态环境修复工程	分项名	水利工程	审核	宋冲	专业负责人	宋冲	设计	宋冲	设计阶段	变更	图号	BG-03
图名	生态护岸典型结构图(高2.8m)	工程号		项目负责人	宋冲	校对	宋冲	制图	宋冲	设计阶段	比例	日期	2023.04

工程淤泥弃土回用说明

大黑汀水库入库河流滦河支流沙河水生态环境修复工程项目中河道清淤工程中产生的淤泥由车辆运输至入河口表流湿地和生态缓冲带工程作为土方回用。生态护岸开挖产生的土方一部分回填整治，一部分用于入河口表流湿地和生态缓冲带工程作为土方回用。工程无弃渣产生。

施工单位：唐山鑫城建筑工程有限公司

2023年3月1日



时间	SO2(ug/m3)	CO(mg/m3)	O3(ug/m3)	O3_8H(ug/m3)	NOx(ug/m3)	NO2(ug/m3)	NO(ug/m3)	PM10(ug/m3)	工况PM10(ug/m3)	PM25(ug/m3)	工况PM2.5(ug/m3)
2023-02-01	1.4	0.509	73	75.9	70.9	6.7	41.9	20.4	20.5	11.8	11.8
2023-02-02	1.3	1.357	32.8	51.7	203.6	33.3	111.1	51.9	53.3	32.8	33.6
2023-02-03	4.2	2.032	18.1	39.6	310.7	42.6	174.8	100.4	102.6	61.0	62.0
2023-02-04	10.9	2.164	22.1	51.5	323.9	41.5	184.2	102.1	104.3	64.8	66.0
2023-02-05	5.9	3.053	17.4	38.7	322.9	52.2	176.5	159.3	160.4	119.0	119.3
2023-02-06	6.7	2.363	28.1	64.1	254	45.1	136.2	125.9	127.0	96.4	96.9
2023-02-07	1.8	2.169	19	47.1	335	49.5	186.3	117.2	119.0	74.3	75.0
2023-02-08	2.8	1.532	26	63.6	329.2	42.4	187	87.8	89.6	52.6	53.5
2023-02-09	6	1.696	21.8	49.4	289.6	49.9	156.4	78.5	79.0	49.2	49.1
2023-02-10	3.4	1.354	20.6	45.5	172.6	50.3	79.7	85.6	85.5	73.7	72.8
2023-02-11	1.2	2.168	14.4	20.1	196.6	56.1	91.7	184.1	182.9	145.5	142.8
2023-02-12	1.2	1.028	46.7	69.9	137.1	27.8	71.3	65.7	66.0	50.8	50.5
2023-02-13	1.5	0.891	50.2	83.4	195.3	29.2	108.4	37.5	38.2	23.5	23.8
2023-02-14	4.1	1.068	33.1	65.7	265.8	37	149.3	58.9	59.9	35.8	36.2
2023-02-15	9.3	1.277	20	49.1	237.4	43.3	126.7	78.9	80.5	45.9	46.6
2023-02-16	14	1.824	19.4	46.2	333.6	52.9	183.2	119.6	120.7	79.8	79.9
2023-02-17	19.8	2.313	16.6	39.4	430.4	64.9	238.5	199.2	199.0	141.6	140.0
2023-02-18	15.8	1.919	20.1	48.2	314.4	54.5	169.5	171.5	171.1	129.1	127.7
2023-02-19	11.5	0.866	42.7	69.3	131.9	37.5	61.6	47.7	48.2	21.9	22.0
2023-02-20	3.9	0.725	65.6	78.2	130.3	19.7	72.2	19.8	20.1	11.8	11.9
2023-02-21	16.9	1.162	25	51.1	258.4	47.8	137.3	55.9	57.4	27.7	28.0
2023-02-22	4.5	1.611	18.5	43.6	340.2	52.4	187.8	116.0	116.4	66.2	65.7
2023-02-23	12.6	2.147	22.9	53.6	394.2	59.7	218.9	162.0	161.4	100.2	98.8
2023-02-24	6.1	0.949	53.2	83.3	177.2	29.6	96.8	47.0	47.4	24.9	25.0
2023-02-25	7.9	1.055	36.3	69.3	237.8	35	132.2	59.5	60.6	26.4	26.7
2023-02-26	6.4	1.573	27.3	68.8	363	52.5	202.5	130.4	131.9	69.2	68.8
2023-02-27	9.2	1.74	27.9	71.6	336.7	62.6	178.8	154.7	153.8	96.1	94.7
2023-02-28	7.5	1.254	38.1	88.6	330.6	33.8	185.8	112.4	111.5	61.3	60.1
2023-03-01	4.9	0.732	41.3	83.4	173.8	21.7	98.8	90.9	91.1	33.9	34.0
2023-03-02	6	0.953	28.3	66.1	228.2	39.1	123.3	95.0	94.9	31.9	31.4
2023-03-03	22.6	1.586	27.6	67.8	316.2	46.4	176	144.1	141.7	70.7	68.5
2023-03-04	25.8	1.641	44.6	107.5	287.7	51.5	154.1	203.1	199.9	119.9	116.4
2023-03-05	21.6	1.87	43.9	116.3	233.1	55.6	115.7	214.5	210.1	142.4	137.7
2023-03-06	18.9	1.896	37.3	95.6	265	47.6	141.8	195.3	190.1	128.3	123.3
2023-03-07	28.1	2.177	54.4	146.1	270.5	60.8	138	237.2	227.9	153.7	145.4
2023-03-08	11.9	0.682	64.3	84.3	42.2	26	10.8	78.2	74.3	34.1	32.0
2023-03-09	25.5	1.48	38.8	85.7	135.5	41.2	61.8	103.1	98.2	54.6	51.3
2023-03-10	22.9	1.332	67	135.1	175.6	30.6	94.9	425.9	396.5	98.9	91.1
2023-03-11	5.9	0.404	65.2	78.2	24.2	13.7	7.8	89.9	87.0	15.0	14.4
2023-03-12	6	0.588	63.3	84.9	56.1	14.4	30.1	38.1	38.1	11.0	10.9
2023-03-13	15.9	1.318	20.9	50.1	198.8	32	108.7	117.2	114.3	44.5	42.8
2023-03-14	16.8	1.403	46.4	83.1	160.5	26.8	88.1	268.6	256.6	60.7	57.3
2023-03-15	2.9	0.774	80.6	83.7	4.4	4.5	2.8	88.6	87.0	17.6	17.0
2023-03-16	9.2	1.016	36.9	71.9	111.9	34.2	50.8	56.6	56.6	24.3	23.9
2023-03-17	17	1.855	19.7	46.4	227.5	45.4	118.8	102.2	101.6	43.2	42.5
2023-03-18	11.9	1.467	33	81.4	246.7	37.5	136.4	92.8	92.0	40.7	40.0
2023-03-19	16.1	1.388	41	95.9	257	49.8	135.2	112.8	109.4	52.7	50.2
2023-03-20	16.6	1.452	26.2	61.2	215	57.9	102.7	168.5	146.2	110.4	103.9
2023-03-21	20.5	1.428	38.1	74.5	243.7	59.7	120	190.7	162.7	127.1	118.6
2023-03-22	5.8	0.544	76.2	87.1	30.2	21.1	6	836.8	791.1	124.7	116.4
2023-03-23	5.2	0.566	74.1	89.5	62	12.1	33.2	124.9	121.2	26.3	25.2
2023-03-24	6.4	0.812	67.1	86.4	32.2	36.7	8.7	45.6	44.6	12.8	12.4
2023-03-25	9	0.74	46.5	81.2	105.9	46.1	51.4	67.8	66.4	25.9	24.9
2023-03-26	11.3	0.817	36.9	79.2	189.6	50.5	103.9	93.4	85.8	38.9	37.7
2023-03-27	11.8	0.993	48.8	97.1	173.2	46.2	151.2	108.7	88.8	42.5	41.0
2023-03-28	20.5	1.774	53.8	117.1	160.7	58.5	67	163.4	133.5	68.0	64.4
2023-03-29	19.6	2.244	60.8	141.1	173.3	55.8	77	190.6	155.1	76.8	71.5
2023-03-30	20.6	1.709	69.1	157.1	216.9	64.7	100.7	219.3	178.3	79.6	73.7
2023-03-31	16.5	1.243	74.6	152.1	187.4	62.4	81.6	178.2	144.9	64.9	60.3
2023-04-01	17.9	1.261	60.1	130.1	205.7	68.4	89.6	183.1	148.7	62.6	58.3
2023-04-02	18.1	0.961	78.2	129.1	165.8	59.9	69.1	138.9	113.0	51.0	47.6
2023-04-03	14	0.553	72.9	140.7	167.5	53.3	74.5	120.4	98.3	41.4	38.7
2023-04-04	5.8	0.716	78.9	86.8	10.1	4.2	4.1	41.0	33.5	12.3	11.7
2023-04-05	6.9	0.945	78.2	104	64.7	30.9	51.3	64.6	52.5	19.2	18.2
2023-04-06	7.3	0.79	59.4	92.4	61	25.3	73.1	81.5	66.1	18.4	17.3
2023-04-07	4.4	0.806	86.1	94.9	8.8	9.5	18.7	32.8	26.8	6.0	5.7
2023-04-08	7.9	1.138	44.1	79.9	69.6	41.1	23.2	109.1	89.0	16.8	15.8
2023-04-09	15.5	1.448	58.4	121.9	144.3	59	90.4	166.3	134.2	54.9	50.5
2023-04-10	16.1	1.401	57.9	94.6	149.1	52.6	152.8	539.9	433.1	105.4	95.3
2023-04-11	3.8	0.693	89.8	98.7	9.2	9.1	2.9	619.3	501.4	74.3	69.0
2023-04-12	10.5	0.674	38.6	82.4	143.1	50.9	60.1	524.6	425.3	84.6	78.4
2023-04-13	18.4	0.836	42.3	78.1	163	53.2	74.4	576.7	465.7	94.3	86.4
2023-04-14	9.7	0.512	49.3	99.7	112.8	39.9	47.6	268.5	217.6	63.9	58.5
2023-04-15	6.8	0.312	76.9	101.7	58.9	17.1	27.3	226.6	183.1	38.9	36.1
2023-04-16	8.3	0.419	70.8	98.8	45	25.5	12.7	74.9	60.4	18.5	17.1
2023-04-17	18.1	0.892	67.6	102.8	56.2	39.5	11.2	113.0	91.2	31.1	28.6
2023-04-18	13	0.593	61.5	121.6	113.3	51.5	40.4	125.1	101.3	31.3	28.9
2023-04-19	17.3	0.78	81.9	160.2	126.2	51.6	53.7	156.4	126.0	45.1	40.9
2023-04-20	7.7	0.244	69.4	98.2	47.1	29.6	15.7	110.5	89.6	25.3	23.2
2023-04-21	8.1	0.286	68.5	97.4	47.5	27.4	13.2	63.2	51.7	15.8	14.9
2023-04-22	6.8	0.331	66.4	93.6	38.4	29.5	5.8	40.0	32.8	17.2	16.4
2023-04-23	13.4	0.552	51.3	104.7	146.2	42.4	67.7	101.7	83.7	28.9	27.5
2023-04-24	11	0.566	69.1	117.3	89.1	38.6	33	96.9	79.5	26.2	24.8
2023-04-25	6.5	0.383	63.1	90.8	25.1	24	3.2	63.6	51.6	27.2	25.4
2023-04-26	13.9	0.824	63.3	98.4	93.2	41.4	93.3	82.4	67.0	20.5	19.3
2023-04-27	20.5	1.656	40.6	56.7	71.2	61.7	22.6	111.1	89.9	41.7	38.5
2023-04-28	13.8	0.804	71.9	87.1	25.4	27.7	11	70.9	57.4	25.3	23.3
2023-04-29	11.7	0.812	79.5	90.2	23.3	23.8	37.8	38.4	31.0	12.1	11.2
2023-04-30	12.7	1.027	61.3	108.4	73	35.4	69.6	48.8	39.5	13.4	12.4
2023-05-01	24.1	1.742	88.8	162.3	111.5	44.4	109.4	102.0	82.6	33.9	31.1
2023-05-02	14.6	1.369	90.5	178.5	81	60.8	35.1	130.4	105.5	41.9	38.3
2023-05-03	13	1.218	102	182.3	60.6	43.6	46.7	122.2	100.0	33.8	30.8
2023-05-04	3.9	0.548	64.6	87.5	24.1	27.7	-3.7	46.7	38.3	16.6	15.3
2023-05-05	2	0.495	86.8	101	4.8	10.7	-4	26.9	21.8	8.9	8.2
2023-05-06	3	0.691	82.1	115.4	52.6	23.1	101.3	36.3	29.5	12.3	11.3
2023-05-07	4.3	0.653	56.3	105.5	103.9	35.2	102.1	49.7	40.6	13.9	13.0
2023-05-08	7.6	0.756	56.3	115	144.1	43.6	135.4	67.2	54.8	17.4	16.2
2023-05-09	14.8	0.898	61.3	130.7	116.7	47.3	118.9	84.8	69.1	21.9	20.1

2023-05-10	16.9	0.866	70.8	150.6	115.1	50	88	86.7	70.7	23.2	21.2
2023-05-11	19.5	0.959	84.6	182.1	132.3	67.1	88.4	112.1	91.3	38.4	35.1
2023-05-12	18.3	1.046	79.1	159.1	107.1	47	110.4	97.0	78.5	30.2	27.5
2023-05-13	12.7	0.586	67.1	114.3	43	31.1	47.7	47.8	38.7	21.3	19.4
2023-05-14	19.2	1.104	85.3	181	106.7	54.7	69.1	104.3	83.8	34.8	31.3
2023-05-15	19	1.216	111	209.4	95.9	53.4	77.5	152.1	121.7	58.6	51.8
2023-05-16	17.7	0.892	102.1	176.6	60.7	46.8	16	143.4	114.7	57.2	50.6
2023-05-17	11.1	0.27	59.2	84.3	49.2	32.3	11.1	47.8	38.7	13.6	12.4
2023-05-18	11.4	0.344	55.5	113.2	103.5	37.9	43	55.8	45.2	16.8	15.4
2023-05-19	11	1.167	38.5	74.7	83.5	42.2	27	87.4	70.5	32.2	29.3
2023-05-20	8.5	0.475	66.3	81	29.3	17.5	11.7	459.6	371.3	92.8	84.0
2023-05-21	8.6	0.048	72.4	102	37.9	38	14	121.3	98.3	24.8	22.6
2023-05-22	10.5	0.599	44.6	96.9	119.4	37.4	60.7	70.1	56.8	15.6	14.3
2023-05-23	11.7	1.209	51.5	105.7	144.6	46.4	105.6	55.4	44.8	16.4	15.0
2023-05-24	12.1	1.569	97.9	163.1	114.5	43.5	128.8	103.9	83.7	29.2	26.2
2023-05-25	10.5	1.483	85.6	108.3	61.1	51.2	60.9	73.0	58.9	30.8	27.9
2023-05-26	15.1	1.781	81.1	155.5	137.8	50.9	145.8	123.8	100.4	42.4	38.4
2023-05-27	14.2	1.78	77	139	107	57.7	108.6	112.6	91.4	44.6	40.5
2023-05-28	11.7	1.234	93.4	147.7	37.4	38.1	13	81.6	66.1	32.4	29.0
2023-05-29	10.7	1.097	91.9	139.4	53.7	43.8	44.8	83.5	67.9	30.6	27.5
2023-05-30	13	0.932	42.3	88.7	121.8	59.6	88.7	90.3	73.2	25.7	23.3
2023-05-31	17.5	0.753	69.9	134.4	141.1	55.2	128.9	99.0	79.9	29.4	26.5
2023-06-01	10.4	0.711	82	127.9	60.5	32.6	60.5	153.6	123.3	38.4	34.4
2023-06-02	8.7	0.667	87.8	115.2	25.8	10.9	34.4	37.4	30.2	12.9	11.6
2023-06-03	11.8	0.757	55.9	112.9	60.7	18.8	59.1	57.2	46.3	17.8	16.2
2023-06-04	10.8	0.753	67.2	116.5	28.9	16.9	14.7	34.2	27.6	12.9	11.6
2023-06-05	14.2	0.857	82.9	179.1	50.5	20.5	48.3	71.7	57.7	24.1	21.5
2023-06-06	8.8	0.708	65.7	120.5	31.6	18.4	6.4	39.5	31.8	16.0	14.4
2023-06-07	16.4	1.162	74	138.3	49.5	23.3	27.2	97.3	78.0	31.2	27.7
2023-06-08	12.3	0.848	60.1	115	59.4	25.2	25	88.6	71.1	25.3	22.5
2023-06-09	10.8	1.004	63.4	104.1	36.8	15.2	22	46.8	37.5	19.2	17.2
2023-06-10	9.9	0.811	64.4	114	42.5	16.8	30.1	30.8	24.8	12.6	11.3
2023-06-11	9.6	0.886	68.3	115.6	27.4	15.9	15	24.8	20.0	14.0	12.6
2023-06-12	10.2	1.338	60.2	114.5	40.8	13.3	16.9	26.9	21.7	12.4	11.2
2023-06-13	11.6	1.549	84.8	138.1	30.9	16.7	41.9	40.7	32.8	16.2	14.6
2023-06-14	19.2	1.873	117	202	70.3	42.3	57	84.2	67.8	35.0	31.1
2023-06-15	18.4	1.593	128.2	231.9	57.8	36.9	49.7	82.4	66.3	34.3	30.3
2023-06-16	17.5	1.387	124.7	244.4	75.6	52.8	40.3	108.0	87.1	45.1	39.8
2023-06-17	21.1	1.86	131.6	237.8	109.7	52.2	103.5	120.7	97.5	42.9	37.8
2023-06-18	15	2.029	116.9	209.4	62.1	43	37.5	84.3	68.0	35.5	31.5
2023-06-19	13.6	2.742	68.6	133.2	88.9	58.1	50.9	136.3	109.6	62.5	55.7
2023-06-20	9.2	1.249	87	147.4	23.8	23.2	2.1	44.6	35.8	20.7	18.4
2023-06-21	12.7	0.983	74.6	141.1	52.7	25	28.3	54.2	43.6	16.9	14.9
2023-06-22	14.4	1.071	93	184.1	81	34.2	52.9	73.8	59.4	24.4	21.4
2023-06-23	18.9	1.311	136.2	230.7	61.2	43.8	17.8	98.7	79.5	39.8	34.7
2023-06-24	15.7	1.292	121.2	185.2	86.4	34.6	33.8	90.2	72.9	39.2	34.4
2023-06-25	18.2	1.589	112.9	188.7	48.5	24.6	15.6	81.4	65.9	34.8	30.9
2023-06-26	16.5	1.393	78.1	137.9	56.2	25.8	19.9	64.3	51.7	24.5	21.6
2023-06-27	16.7	1.504	125.4	197.9	51.9	37.1	23.7	57.0	45.7	24.8	21.7
2023-06-28	12.4	1.738	73.5	101	61.5	40.8	37.4	64.5	51.8	26.4	23.4
2023-06-29	6.6	0.967	85.4	134.1	50.4	34.7	14.2	38.5	30.9	17.6	15.4
2023-06-30	8.5	1.461	109.4	227.1	86.2	46.1	34.1	87.8	70.3	33.3	29.2
2023-07-01	6.5	1.258	116.5	228.6	62.8	29.1	22	87.9	70.6	35.2	30.7
2023-07-02	7.1	1.401	114.1	216.8	46.7	19.2	17.9	76.0	61.1	31.5	27.5
2023-07-03	2.5	1.213	88.5	131	9.4	4.7	3.1	55.6	44.7	33.3	29.3
2023-07-04	1.6	0.868	64.5	116	28.5	16.3	10.7	32.7	26.1	20.7	18.4
2023-07-05	1.3	0.826	63.2	132.9	68.4	44.9	31.6	97.9	77.6	25.2	21.8
2023-07-06	8.5	0.937	112.5	209	109.3	39.2	103	71.0	56.4	18.0	15.6
2023-07-07	1.8	0.916	65.6	115.8	39.2	36.6	19	43.8	35.0	15.5	13.5
2023-07-08	2.1	1.181	71.5	144.6	60.1	29.9	44	43.7	34.9	18.5	16.3
2023-07-09	1.1	0.946	73.6	127.1	44.1	31.8	29.5	34.0	27.2	15.3	13.4
2023-07-10	2.6	1.112	105.9	195.9	33.6	27.3	20.6	37.3	29.9	16.2	14.1
2023-07-11	1.3	1.288	109.2	164.4	15.2	20.1	-3.5	29.8	23.9	17.3	15.2
2023-07-12	1.3	1.365	69.7	81.8	21.5	24.9	-3.6	15.9	12.8	16.6	14.8
2023-07-13	1.2	1.283	54.1	72	26.9	25.4	14.8	19.6	16.3	12.2	10.8
2023-07-14	1.3	1.319	71	109.2	31.1	24.6	8.6	28.3	22.5	13.0	11.2
2023-07-15	1.2	1.161	80.8	109.6	37.9	18.1	76.3	20.5	16.4	8.1	7.2
2023-07-16	1.1	1.362	50.9	106.8	89.8	36.5	63	53.6	43.2	16.6	14.8
2023-07-17	2.7	1.654	79.4	161.6	85.5	40.3	36.1	69.8	56.5	25.8	22.8
2023-07-18	1.8	1.097	79.2	176.5	107.5	42.7	70	91.0	73.7	33.8	29.9
2023-07-19	1.9	0.573	103.3	205.6	64.9	38.7	53.8	108.0	87.1	50.1	44.0
2023-07-20	2.6	0.538	124.5	214.6	74	31.8	62	105.6	85.2	52.8	46.3
2023-07-21	1.2	0.5	72.1	99.9	74.8	21	65.3	79.9	64.6	37.3	33.2
2023-07-22	1.2	0.151	58.4	80.5	54.4	14.3	44.5	18.7	15.1	11.6	10.4
2023-07-23	1.5	0.154	68.3	119.9	48.9	13.3	37.2	36.6	29.4	20.6	18.1
2023-07-24	1.3	0.447	98.2	150.1	15.9	15.5	-7.1	49.3	39.7	27.9	24.4
2023-07-25	1.3	0.812	139.9	200.2	25.2	16.4	4.4	38.2	30.9	20.0	17.7
2023-07-26	1.3	1.294	151.6	281.4	57.6	30.6	23.9	83.2	67.3	51.0	44.8
2023-07-27	1.4	0.907	84.3	110.4	8.6	12.7	-4.4	73.1	59.1	44.3	39.0
2023-07-28	1.2	0.618	67.2	95.5	16	13.3	-4	34.2	27.7	19.1	16.9
2023-07-29	1.3	0.693	21.5	25.4	16.9	13.6	23.1	33.3	27.0	19.3	17.2
2023-07-30	1.3	0.342	17.1	25	17.8	8.4	13.7	8.2	6.6	6.6	6.0
2023-07-31	1.3	0.308	18.3	24.2	17	5.9	8.5	15.0	12.2	13.3	11.8
2023-08-01	1.7	0.734	37.2	70	12.2	12.4	12.8	42.3	34.2	29.9	26.5
2023-08-02	1.7	0.893	61.8	70.1	25.5	21.4	34.1	57.0	45.8	29	25.5
2023-08-03	2.5	1.128	49.4	58.1	20.5	21.2	30.9	73.3	58.7	40.0	34.7
2023-08-04	3.5	0.725	35.7	53.6	23.7	17.7	7	63.1	50.6	33.1	28.8
2023-08-05	4.3	0.538	33.1	57.1	43.1	10.8	17.6	37.6	30.2	21.8	19.0
2023-08-06	6.4	0.698	38.1	59.5	38.4	21.4	6.5	32.8	26.4	12.5	11.0
2023-08-07	10.3	1.275	41.8	61.8	19.3	16	0.8	45.7	36.8	21.1	18.7
2023-08-08	6.7	1.182	53.8	101	29.5	23.3	8.6	71.8	57.9	32.3	28.5
2023-08-09	1.2	1.378	68	118.1	31.8	25.2	11.2	68.4	55.2	37.2	32.8
2023-08-10	2	1.385	64.4	105.6	32.9	25	21.8	62.4	50.3	33.1	29.2
2023-08-11	2.1	0.844	45.9	70.1	32.4	21	14.1	40.0	32.1	21.0	18.6
2023-08-12	1	0.816	51.2	63.2	19.1	9.5	20.7	13.9	11.1	6.1	5.4
2023-08-13	2.5	1.467	52.9	90.5	58.8	15.3	37.6	28.8	23.2	13.9	12.3
2023-08-14	3.1	1.645	71.8	125.6	31.4	18.5	40.3	37.5	30.2	24.2	21.2
2023-08-15	3.5	1.044	69	129.7	41.5	27.5	13	64.5	52.0	33.2	29.2
2023-08-16	2.1	0.34	70.2	118.3	39.7	24.1	14.7	56.6	45.5	32.2	28.2
2023-08-17	2.8	0.642	74.1	127.7	35.2	27	5.8	44.8	36.1	26.0	22.8

2023-08-18	3.6	1.21	69.2	116	55.9	32.8	21.7	75.9	61.2	37.2	32.6
2023-08-19	4.2	0.631	93.2	160.6	49	31.4	20.2	103.7	83.8	50.0	43.9
2023-08-20	2.2	0.414	70.8	129.5	43.2	23.9	16.9	75.2	60.8	41.6	36.9
2023-08-21	2.5	0.422	78.5	123.1	21.1	13.3	5.1	38.2	30.8	12.2	10.8
2023-08-22	2.9	0.764	51.1	90.3	36.5	13	15.4	40.0	32.2	12.6	11.3
2023-08-23	8.4	0.629	64.7	130.7	47.8	19.8	19	62.7	50.6	18.0	16.0
2023-08-24	1.8	0.974	65.2	97.1	22.7	13.7	5.9	30.6	24.8	15.0	13.6
2023-08-25	1.2	1.544	59.6	94	30.8	13.8	11.1	25.5	20.6	13.1	11.8
2023-08-26	1	0.789	49.3	75.5	27.2	11.5	10.3	27.8	22.5	13.9	12.6
2023-08-27	1.1	1.104	44.4	79.4	33.2	12.6	13.4	32.3	26.2	13.3	12.0
2023-08-28	1.3	1.105	66.3	95.4	14.2	6.5	5	20.4	16.5	10.2	9.2
2023-08-29	1.3	0.937	57.2	81.3	34.6	10.9	16.2	20.5	16.6	8.4	7.6
2023-08-30	2	0.8	40	82.6	63.3	26.6	26.8	38.2	30.9	16.1	14.5
2023-08-31	1.1	0.912	30	56.4	50.8	28.6	21.6	29.5	23.9	15.9	14.4
2023-09-01	1.3	0.938	31.5	67.1	5.2	20.3	20.9	29.3	23.8	11.4	10.4
2023-09-02	5.4	1.231	51.1	120	70.7	30	30.7	53.6	43.5	20.1	18.1
2023-09-03	1.9	1.632	38.4	89.6	73.4	33.1	42.8	69.5	56.2	36.4	32.6
2023-09-04	3	1.879	64.3	136	43.2	23.3	48.2	94.2	76.4	61.1	54.5
2023-09-05	1.4	1.659	60.5	134.6	58.6	32.1	47	124.9	101.5	76.2	68.1
2023-09-06	1.1	1.14	70.4	130.1	56.5	31.1	37.4	107.8	87.6	66.9	59.7
2023-09-07	1.7	1.334	70.6	126.7	53.4	34.5	33	132.4	107.5	78.2	69.7
2023-09-08	1.6	1.235	50.5	78.7	38.1	20.9	28.1	68.6	55.7	42.5	38.2
2023-09-09	1.1	0.54	55.5	72.5	18.2	12.6	3.7	12.5	10.1	16.4	14.9
2023-09-10	1.3	0.857	45	81.2	38.6	25.6	8.5	39.6	32.0	27.3	24.7
2023-09-11	1.1	0.7	32.2	70.6	65.2	22.7	30.3	53.4	43.1	19.6	17.6
2023-09-12	1.4	0.581	28.2	63	87	22.3	44.2	39.3	32.0	11.2	10.3
2023-09-13	5.1	0.962	40.8	97.7	71.5	24.2	30.9	48.2	39.2	15.6	14.3
2023-09-14	4.2	1.041	51.3	117.2	88.3	27.1	40	69.4	56.4	26.5	24.1
2023-09-15	8.9	1.15	57.7	143.4	104	31.5	49.4	84.3	68.4	31.9	29.0
2023-09-16	3.2	1.257	62.2	143.3	72.9	25	57.8	92.8	75.2	43.5	39.3
2023-09-17	3.5	1.475	59.2	130.8	64.3	29.2	37.2	95.7	77.4	48.4	43.4
2023-09-18	2.7	1.722	60	115.5	34.2	21.9	9.5	56.2	45.5	29.4	26.4
2023-09-19	1.3	1.41	24.6	58.3	71.5	17.3	39.1	50.0	40.7	20.8	19.1
2023-09-20	1.3	1.318	31.1	69.9	59.7	15.3	28.9	37.2	30.4	12.8	11.8
2023-09-21	3	1.407	46	112.5	105.6	22.1	54.5	72.3	58.8	25.6	23.4
2023-09-22	1.5	0.713	37.4	82.9	73	16.3	38.6	56.2	45.8	23.4	21.5
2023-09-23	1.3	0.761	30.5	70.4	75.2	16.4	38.3	57.8	47.4	16.1	14.9
2023-09-24	2	1.191	15.1	30.2	89.2	20.5	44.9	65.4	53.4	24.3	22.6
2023-09-25	3.2	1.423	25.5	54.9	61.4	16.9	29	58.1	47.3	26.5	24.5
2023-09-26	3.5	1.558	18.3	42.9	112.6	22.5	64.6	128.6	104.5	51.4	47.2
2023-09-27	1.1	0.576	28.3	63.6	81.1	15.1	58	105.3	85.5	41.3	38.1
2023-09-28	1.3	0.466	23.9	56.4	92.4	14.2	51.1	84.3	68.7	25.2	23.6
2023-09-29	1.4	0.834	49.8	120.6	68.4	20	65.3	121.6	98.7	46.2	42.3
2023-09-30	1.2	0.503	53.4	82.3	50.6	9.8	27.9	48.0	39.1	16.2	15.0
2023-10-01	1.3	0.702	29.9	72.3	111.5	16.4	67.7	84.9	69.3	24.8	23.3
2023-10-02	2.2	0.954	38.8	94.8	110.5	23.8	85.8	114.3	93.2	37.4	34.7
2023-10-03	3	0.967	45.1	107.1	116.7	27.1	58.4	123.4	100.3	43.1	39.9
2023-10-04	2.2	0.738	43.9	72.6	76.3	11.1	42.5	69.3	56.5	22.2	20.6
2023-10-05	3.3	0.841	30.1	51.9	101.1	19	54.1	60.0	49.2	18.1	17.1
2023-10-06	10.6	1.119	25.7	61.6	146.1	20.5	81.9	98.1	80.3	28.2	26.5
2023-10-07	9.7	1.645	37.3	95	164.4	25.6	90.5	139.3	114.0	49.0	45.7
2023-10-08	4.4	1.416	23.2	55.6	143.6	19.2	81.1	124.3	101.5	47.4	44.5
2023-10-09	2.8	1.111	13.7	59.9	107.9	12.3	62.3	63.3	52.6	22.8	21.5
2023-10-10	4	0.841	35.5	91.5	21.6	13.7	13.1	30.4	31.9	29.8	28.0
2023-10-11	3.7	0.706	50.8	109.3	17.1	12.5	4.3	38.9	40.7	35.5	33.4
2023-10-12	2.6	0.787	15.9	28.4	21.8	17.3	3.7	50.6	53.0	43.8	41.3
2023-10-13	3.8	0.849	34.2	64.3	18.2	10.6	5.2	30.6	31.8	29.8	27.8
2023-10-14	3.7	0.556	30.9	68.8	16.7	11.2	4.6	19.3	19.9	22.6	21.1
2023-10-15	3.6	0.734	31.6	65.6	18.5	11.4	5.2	30.5	31.7	23.5	22.1
2023-10-16	7.6	0.664	25.6	57.2	18.6	11.5	4.7	27.1	28.2	25.1	23.8
2023-10-17	4.4	0.791	44.5	108.6	23.3	19.8	7.4	49.4	51.3	38.8	36.3
2023-10-18	1.9	0.603	31.7	71.8	28.5	27.2	4.4	43.4	45.0	37.5	35.0
2023-10-19	3	0.465	39.7	65	20	13.7	5.7	16.7	17.4	13.5	12.7
2023-10-20	3.5	0.52	48.8	63.3	13.3	7.4	4.8	10.4	10.9	9.6	9.1
2023-10-21	4.4	0.757	31.8	66.8	35.8	24.3	8.2	22	23.0	18.5	17.6
2023-10-22	9.5	1.5	14.1	22.6	53.1	35.8	11.3	40.7	42.4	33.0	31.2
2023-10-23	8.8	1.777	12.9	19	72.1	48.9	15.1	87	90.3	71.3	66.7
2023-10-24	7	2.123	28.6	66.3	46.9	37.2	13.6	118.4	122.7	102.6	95.7
2023-10-25	6.9	1.655	61.1	136.5	35.3	31.4	9.7	111.6	115.6	84.4	78.6
2023-10-26	5.8	0.913	43.9	73.9	23.3	20.4	4.6	30.6	31.9	16.6	15.5
2023-10-27	12.6	1.581	33.3	73.8	49.1	43	15.2	57.7	59.9	34.9	32.8
2023-10-28	9.7	1.719	47.6	108.8	43.7	40.4	18.2	83.6	86.8	54.3	50.8
2023-10-29	7.4	2.212	42.9	99.8	74.8	44.7	91.8	149.4	155.1	111.4	103.5
2023-10-30	5.6	1.506	73.2	138.7	13	27.9	-10	112.4	116.6	83.6	77.4
2023-10-31	8.1	1.449	49.1	100.4	24.6	29.9	3.8	108.5	112.4	67.7	62.6
2023-11-01	11.2	2.196	51.5	111.8	31.2	24.7	10	156.0	161.3	106.4	98.0
2023-11-02	11.7	1.473	47	73	19.8	19.3	1.4	181.8	187.7	74.6	68.6
2023-11-03	5.8	0.769	41.9	48	18.4	11.3	4.7	20.3	21.2	9.2	8.7
2023-11-04	12.1	1.421	37.1	61.5	23.1	18.1	3.3	60.4	63.0	25.7	24.2
2023-11-05	3.3	1.042	51.9	77.5	19.7	12.8	5.2	28.6	29.8	20.1	19.1
2023-11-06	4.2	0.898	58	59.7	14.4	4.1	6.7	22.2	23.0	18.9	18.1
2023-11-07	10.1	1.409	39.2	56.3	23.9	17	7.3	32.1	33.5	26.5	25.6
2023-11-08	6.1	1.694	27.6	60.3	29.2	30.8	9.1	74.2	77.2	59.0	56.2
2023-11-09	4.9	1.263	55.2	63.4	12.5	8.9	5	18.4	19.3	18.1	17.6
2023-11-10	5.5	1.226	54.5	61.8	10.6	8.6	1.8	12.7	13.5	10.6	10.7
2023-11-11	8.3	1.469	48.1	61.6	17.4	14.4	3.6	21.5	22.8	19.1	19.3
2023-11-12	8.3	1.313	62.1	68.5	7.2	6.2	1.1	10.5	11.1	12.6	12.5
2023-11-13	7	1.55	49.3	63.7	21.7	15.5	5.1	23.9	25.1	20.9	20.8
2023-11-14	13.2	2.198	20.6	49.3	53.1	29.6	17.9	67.3	70.6	45.8	45.5
2023-11-15	20.2	2.339	14.4	26.9	66.7	39	18.1	98.3	103.0	80.0	78.1
2023-11-16	6.3	1.358	53.5	65.4	23.5	10.9	8.3	38.5	40.3	25.2	24.5
2023-11-17	10	1.211	65.3	71.9	11.9	2.8	7.3	12.8	13.4	8.3	8.1
2023-11-18	10	1.616	34.3	49.4	34	20.3	9.2	31.9	33.3	26.6	26.1
2023-11-19	7.5	1.661	34.8	73.5	30.6	18.8	9.3	39.1	40.8	29.9	29.1
2023-11-20	19	2.051	24.6	54.8	65.6	30.4	26.5	60.4	63.0	44.8	43.2
2023-11-21	6.3	1.932	21	46.2	69.5	39.3	22.9	166.2	172.4	132.9	127.0
2023-11-22	2.3	1.063	43.2	74.8	28.6	21.8	7.5	122.8	126.9	95.7	90.8
2023-11-23	1.5	0.44	62.5	63.5	11.9	4.3	4.9	25.7	27.0	11.1	11.1
2023-11-24	3.8	0.636	55.2	63.9	16.3	6.6	6.9	20.6	21.8	14.0	14.8
2023-11-25	4.3	1.245	18.6	31	43.9	26.1	13.8	38.1	40.2	25.7	26.9

2023-11-26	3.5	1.482	21.9	43.3	43.9	23.9	13	56.1	58.7	35.5	36.4
2023-11-27	3.6	1.405	41.1	63.7	35.6	14.5	14.1	51.0	53.1	29.4	29.8
2023-11-28	3.9	1.032	53.5	67.6	22.6	16.6	6.3	24.2	25.4	23.2	24.1
2023-11-29	3.3	0.56	73.1	75.3	13	0.8	8.3	13.1	13.9	10.1	10.6
2023-11-30	5.5	0.617	70.9	72	16.1	2.3	9.7	8.8	9.2	10.2	10.7
2023-12-01	5.5	0.909	55.7	72	35.9	18.6	13.4	31.5	33.0	23.2	24.1
2023-12-02	7	1.26	31.1	65.4	54.1	29	18.1	53.9	56.7	36.6	37.7
2023-12-03	12.5	1.603	19.1	38.9	74.4	50.9	15.3	70.9	74.2	54.6	54.3
2023-12-04	7.7	1.844	23.8	49.3	88.1	47.1	28	118.6	123.4	79.3	79.1
2023-12-05	12.2	1.98	16.6	33.4	66.8	43.5	15.2	116.0	120.2	81.9	80.2
2023-12-06	4	0.784	44.7	66.6	32.1	14.8	11.3	63.8	66.0	33.5	32.7
2023-12-07	18	2.202	15.1	27.4	74.9	37.5	24.4	199.7	205.6	89.4	86.6
2023-12-08	8.8	2.196	24	48.2	66.2	33.3	21.4	186.4	191.8	82.7	80.5
2023-12-09	4.1	0.497	52	57.9	14.4	6.6	5.1	41.5	43.4	21.0	20.5
2023-12-10	8.6	0.471	51.9	58.9	14.7	3.5	7.3	19.2	20.3	15.7	16.1
2023-12-11	4	0.457	59.9	63.2	13.9	3.2	7.8	18.8	19.8	15.9	16.6
2023-12-12	6.5	0.916	33.1	43.3	27.5	15.7	7.7	35.6	37.6	34.7	36.3
2023-12-13	5.2	1.285	21	27.8	25.7	20.1	3.7	64.5	68.1	58.1	61.1
2023-12-14	2.5	0.515	59.7	65.3	6.6	1.7	3.5	86.2	91.0	19.8	21.0
2023-12-15	2.9	0.43	73.2	76.6	8.2	-1.3	6	13.8	14.6	14.1	14.9
2023-12-16	8	0.423	70.7	72	9.7	-1.9	7.5	8.8	9.3	14.0	14.8
2023-12-17	7.1	0.97	52	67.4	19.7	15.8	6.7	21.3	22.6	23.9	25.4
2023-12-18	11.9	1.623	31.9	60.9	30.4	22	5.5	54.0	57.2	60.7	64.3
2023-12-19	7.7	0.826	52.6	70.4	21.4	11	6.8	40.8	43.2	35.8	37.9
2023-12-20	13.9	0.729	69.8	72.6	19.6	1	12.1	10.9	11.5	10.5	11.1
2023-12-21	11.5	0.466	67.9	70.7	20.9	0.8	13.2	6.7	7.1	10.4	11.1
2023-12-22	9.3	0.657	55.7	72.5	38.7	9.7	18.9	27.7	29.4	25.2	26.7
2023-12-23	8.4	0.723	44.4	70.3	33.2	12.7	13.4	27.2	28.9	28.2	29.7
2023-12-24	8.4	0.468	67.7	78.5	23.7	5.9	12.4	18.1	19.1	18.7	19.7
2023-12-25	6.8	0.837	38.2	47.7	36.9	17.2	12.9	34.8	36.6	33.4	34.7
2023-12-26	7.4	1.076	36.6	58.1	37.5	21.8	13.6	40.0	42.2	38.4	39.5
2023-12-27	12.7	1.528	26.7	48.1	60.6	36.3	22.9	43.9	46.4	38.3	40.0
2023-12-28	12	1.439	34.2	71.2	61.1	37.3	22.6	54.0	56.9	50.1	51.9
2023-12-29	15.3	2.257	21.1	35	90	57.5	24.6	90.1	94.3	82.2	84.3
2023-12-30	15	1.892	28.3	49.4	84.4	58.9	28.3	111.5	116.0	104.2	105.1
2023-12-31	9.1	0.857	62.7	78	25.2	20.7	7.7	54.6	57.6	32.9	33.8
2024-01-01	9.9	1.644	19.6	33.4	81.1	53	20.1	97.3	102.2	72.0	74.2
2024-01-02	10.3	1.571	22.2	41.3	61.5	34	18	99.5	104.2	83.6	85.8
2024-01-03	14	0.723	50.8	71.5	30.6	11.5	12.5	24.6	25.8	20.8	21.2
2024-01-04	13.6	1.641	27.3	37	55.5	28.5	17.6	95.5	99.2	80.4	80.5
2024-01-05	10.9	1.097	48.6	67.3	34.5	12.5	14.3	33.5	35.1	27.5	28.0
2024-01-06	11.7	0.76	51.8	61.8	27.1	6.9	13.2	20.3	21.3	16.2	16.6
2024-01-07	16.1	0.821	55.6	72.6	43	13.3	19.4	24.4	25.7	19.2	20.2
2024-01-08	18.5	1.848	20.3	38.3	79	34.3	29.2	70.1	73.4	46.2	47.4
2024-01-09	17.4	1.245	39.2	56.8	47.3	27.7	12.8	57.0	59.8	42.8	43.4
2024-01-10	9.6	1.474	27.2	52.1	69.3	41.2	18.4	47.3	49.4	34.5	35.7
2024-01-11	7.6	1.658	27.6	59.2	63	43	13.7	75.9	79.1	57.5	58.2
2024-01-12	14.1	1.922	21.7	44.6	90	46.7	28.3	76.4	79.9	55.7	56.4
2024-01-13	14	1.809	25	45.8	81	44	25.2	70.4	73.7	50.5	51.4
2024-01-14	7.5	0.868	70.5	80.2	23	12.7	6.8	27.7	29.2	16.1	16.6
2024-01-15	10.1	1.403	39.1	57.1	56.1	31.5	16	43.8	46.3	30.6	31.9
2024-01-16	8.8	1.768	15.2	28.1	78.9	40.8	24.9	74.9	78.9	53.7	54.5
2024-01-17	3.3	1.555	16.5	22.4	45.7	29	10.9	80.9	84.8	68.2	68.0
2024-01-18	6.4	1.213	62.9	70.6	21.6	9.2	8.1	18.2	19.2	18.5	18.7
2024-01-19	9	1.179	69.1	74.6	20.2	5.5	9.6	11.9	12.5	14.5	15.1
2024-01-20	9.6	0.829	64.7	70.1	20.1	5.7	9.4	14.0	14.8	18.0	19.0
2024-01-21	8.6	0.257	70.8	74.1	20.6	3.4	11.2	14.3	15.2	12.8	13.6
2024-01-22	11.3	0.221	74.8	76.8	20.8	2.9	11.7	6.8	7.2	8.9	9.5
2024-01-23	10	0.364	76.8	79.8	15.3	3.1	8.5	8.7	9.2	7.9	8.3
2024-01-24	10.5	0.985	60.8	77.1	15.8	11.2	3.6	30.4	32.2	21.6	22.5
2024-01-25	8.7	0.93	62	78.5	12.2	9.9	2.3	19.4	20.5	15.9	16.1
2024-01-26	9.1	1.07	60.4	73.1	12.3	9.8	2.6	37.9	40.0	22.5	23.1
2024-01-27	11.3	1.373	37.1	72	28.3	20.5	8	70.9	74.9	38.4	40.2
2024-01-28	7.2	1.481	30	60.2	29.6	23.1	6.6	57.9	61.0	41.6	43.0
2024-01-29	15.8	1.666	31.1	55.1	23.7	22.9	3.3	64.0	67.4	53.5	55.3
2024-01-30	11.4	2.145	14.6	22.1	30.4	33.2	1.3	109.7	115.1	99.7	103.8
2024-01-31	15	1.415	52.1	65.1	14.6	18.7	4	68.5	72.2	60.3	63.2
2024-02-01	16.4	1.345	52.8	64.8	12.8	14.7	0.4	27.8	29.5	29.6	31.5
2024-02-02	17.9	1.994	27.5	54.6	39.6	29.3	12.7	62.9	66.6	52.7	55.4
2024-02-03	17.2	2.485	30	61.8	37.3	31.6	9.7	80.8	85.6	65.6	68.5
2024-02-04	18.9	2.384	25.7	51.6	40.6	35	12.8	96.1	101.6	78.0	81.8
2024-02-05	18.8	1.818	43.4	74	25.6	24.3	12.1	68.3	72.0	50.0	52
2024-02-06	11.9	1.692	34.3	69.9	29.4	24.8	9.7	72.9	77	53.1	55.0
2024-02-07	9.5	1.128	59.2	79.3	8.6	12.2	-2.4	40.5	42.7	40.7	42.3
2024-02-08	6.3	1.242	50.8	82.6	10.5	14.6	-2.8	45.2	47.4	39.6	40.9
2024-02-09	4.5	1.3	54.5	79	13.1	14.5	2.9	61.9	64.8	54.4	55.1
2024-02-10	8.8	0.94	73.4	85.4	6	8.4	-2.2	40.3	42.3	42.8	44.0
2024-02-11	3.3	1.37	39.4	67	11.7	15.8	1.8	61.6	64.5	55.3	56.3
2024-02-12	10.3	1.946	40.8	77.7	17.8	21.5	2.1	117.9	122.7	99.4	97.6
2024-02-13	7.2	2.415	42.2	91.1	25.6	26.7	3.6	185.0	192.2	157.2	155.2
2024-02-14	2.7	1.19	49.7	65.6	10.7	8.5	2.2	62.5	65.2	50.9	49.6
2024-02-15	2.5	0.874	54.2	77	13.9	7.7	4.1	21.9	23.0	20.0	20.3
2024-02-16	6	1.509	33.1	61.3	46	19.8	20.6	82.7	86.0	53.5	52.8
2024-02-17	5	1.78	31.9	58.1	26.6	21.1	4.4	85.1	88.0	70.0	69.0
2024-02-18	1	1.688	23.5	48.7	41.9	23.6	13.8	83.6	86.4	69.6	66.8
2024-02-19	1.4	0.683	67.4	70.3	8.7	1.4	4.8	18.2	19.1	13.4	13.3
2024-02-20	3.7	0.725	60.9	63.4	9.8	2.5	5	22.3	23.7	14.8	15.7
2024-02-21	1.8	0.476	64.7	69.4	9.8	1.5	5.5	26.6	28.2	10.3	10.9
2024-02-22	2.6	0.582	66.1	73.1	10.5	3.9	5	10.1	10.7	13.8	14.2
2024-02-23	2.5	0.735	50.6	65.8	15.4	7.8	5.2	21.3	22.5	17.4	18.2
2024-02-24	4.8	1.311	20.8	45	42.3	26.1	11.6	59.8	63.0	42.8	43.4
2024-02-25	3.7	1.141	31.1	58.4	28.2	19.4	6.7	69.5	73.3	47.4	48.7
2024-02-26	3.1	1.058	39.7	61.6	24.3	16.8	5	65.2	69.0	33.7	34.4
2024-02-27	5.9	1.232	35.6	64.9	28.4	25	2.9	77.5	81.5	43.1	43.9
2024-02-28	5.4	1.563	26.6	53.9	33.6	26.6	5.5	89.9	94.7	58.9	59.4
2024-02-29	4.4	1.065	61.7	71.1	13	5.1	5.2	28.5	30.2	18.5	19.2
2024-03-01	1.6	1.092	58.3	67.3	16.1	7.3	5.7	16.2	17	11.4	11.7
2024-03-02	5.8	1.466	32.7	50.2	21.5	14.6	4.5	47.5	49.3	29.7	29.5
2024-03-03	5	1.483	43.3	68.1	22.9	12.8	6.6	33.9	35.3	22.3	22.3
2024-03-04	7.3	1.783	34.6	57.4	28.4	19.8	5.9	50.4	52.5	38.7	38.6

2024-03-05	8.7	1.397	46.8	64.6	18.8	19.7	2.2	66.2	69.2	53.3	52.1
2024-03-06	7.7	1.028	39.9	59	23.5	24.1	1.2	50.3	52.6	40.6	40.0
2024-03-07	5.1	1.036	32.8	49.7	31.1	26	4.2	47.4	49.5	36.6	36.7
2024-03-08	6.5	0.843	53	73	18.4	13.8	3.2	11.9	12.4	12.0	11.8
2024-03-09	8.2	1.376	22	42.4	47.1	37.8	7.9	57.9	60.5	37.5	36.9
2024-03-10	10.9	1.649	22.9	42.5	44.8	42.9	4.8	90.4	94.2	64.9	63.0
2024-03-11	4.7	1.139	28.9	48.6	24.5	24.6	1.7	58.0	60.3	40.1	38.6
2024-03-12	5.2	0.935	41.5	67.3	19.6	18.8	1.9	28.2	29.5	20.9	20.4
2024-03-13	9.2	0.589	49.6	78.4	17.9	18.9	0.8	47.0	48.9	40.5	38.7
2024-03-14	10.6	0.777	50.4	93.3	28.2	27	2	59.5	61.8	49.7	47.1
2024-03-15	15.8	0.997	70.1	112.2	29.9	29.8	0.9	89.3	92.8	59.0	55.6
2024-03-16	12.6	0.874	56.2	90.2	29.5	26.5	2	87.5	91.0	41.5	39.0
2024-03-17	8.2	0.881	64.2	69.1	14.1	10.4	2.5	22.2	23.3	15.0	14.5
2024-03-18	12.6	1.128	43.1	67.2	29.7	25.8	2.6	86.1	89.5	34.8	33.1
2024-03-19	7.8	0.652	69.7	73.6	8	5.1	2.3	32.6	34.0	11.7	11.3
2024-03-20	8	0.805	51.3	65.4	21.1	16.4	3.4	16.6	17.3	13.1	12.7
2024-03-21	13.9	1.238	49.1	82.2	30.9	28.7	3.4	57.8	59.6	31.3	29.6
2024-03-22	9.6	0.992	54.7	89.1	20.9	22.9	1.6	43.3	44.4	28.1	26.1
2024-03-23	15.3	1.37	60.8	103.5	23.5	23.4	2.6	52.7	54.5	31.1	29.0
2024-03-24	10.4	1.157	47.5	56.3	25.4	23	3.5	45.6	47.5	27.2	25.9
2024-03-25	8.4	1.066	40.7	65.2	27.7	27.8	1.1	39.0	40.7	34.8	33.1
2024-03-26	8.5	1.368	40.9	84	38.5	40.3	5	75.0	78.1	64.4	61.1
2024-03-27	14.4	2.22	38.1	57.1	25	34.4	-6.1	103.3	106.8	77.4	73.0
2024-03-28	6.2	0.987	56.7	77.1	12.3	13.1	1.8	242.9	250.0	50.7	47.7
2024-03-29	6	0.709	64.5	79.3	12.1	9.8	1.9	51.5	52.8	12.2	11.4
2024-03-30	10.2	0.909	63.3	82.2	16.7	13.8	2.3	47.8	49.3	16.4	15.4
2024-03-31	17.9	1.449	58.6	98.5	22.6	26	2.2	67.8	69.9	27.6	25.8
2024-04-01	16.7	1.014	67.7	107.7	28.2	29.4	2.9	61.5	63.5	36.8	34.7
2024-04-02	12.7	0.939	94.4	120.1	16.4	18.4	1.1	54.7	56.5	31.4	29.1
2024-04-03	9.7	0.958	68.2	85.1	17.6	17.1	2.1	27.8	28.8	15.5	14.5
2024-04-04	11.8	1.21	60.3	81	20.8	21.2	1.8	42.0	43.8	17.9	16.9
2024-04-05	17.6	1.592	70.8	112.2	24.7	27.8	2	58.6	60.8	35.8	33.4
2024-04-06	12	1.333	79.6	119.3	14.3	24.7	-6.8	77.1	79.8	51.3	47.5
2024-04-07	8.2	1.044	57.5	87	14.9	19	0.9	40.4	41.8	18.6	17.2
2024-04-08	10	1.094	65.6	89.4	16.2	15.8	1.6	63.0	65.6	15.3	14.3
2024-04-09	12.4	1.314	36.7	63.4	37.4	32.2	4.9	59.4	62.2	22.5	21.5
2024-04-10	11.2	1.536	17.7	33.8	45.8	40.3	5.6	60.1	62.5	40.3	38.3
2024-04-11	12.1	1.652	60.4	129.4	28.1	28	2	79.3	82.0	62.9	58.4
2024-04-12	11.8	1.426	83.6	147.7	19	25	-3.9	105.4	108.8	80.6	74.7
2024-04-13	12.7	1.595	82.1	124.5	26.9	28.5	3.6	68.1	70.4	42.5	38.8
2024-04-14	7	1.408	27.3	31.1	48.4	39.8	5.7	51.8	53.5	41.8	38.8
2024-04-15	6.5	1	33.1	50	38.3	25.8	8.1	99.7	102.6	26.7	24.4
2024-04-16	8.7	0.89	48.5	81.6	38.8	23.2	10.2	40.6	42.0	12.3	11.3
2024-04-17	14.5	1.19	97.9	168.6	28.1	21.6	4.2	71.0	73.2	24.1	22.0
2024-04-18	13.5	1.296	93.7	129.6	24.4	17.3	4.6	73.4	75.7	24.6	22.6
2024-04-19	13.2	1.035	76.8	84.3	20.5	8.7	7.7	39.3	40.6	10.3	9.5
2024-04-20	11.6	0.93	81.9	89.3	24.9	12.5	8.1	31	32.0	19.6	18.2
2024-04-21	16.8	1.328	82	114.9	40.9	26.6	9.4	72.8	75.2	29.5	27.4
2024-04-22	15.6	1.459	89.5	140.8	48.3	33.1	9.9	71.7	73.9	37.7	34.4
2024-04-23	7	0.85	75.4	86.3	15.3	9.2	9.2	12.9	13.3	11.1	10.4
2024-04-24	9.7	0.745	56.6	97.5	14.3	16.1	3.3	30.9	31.7	18.0	16.5
2024-04-25	13	1.158	79	153.1	12.5	20.7	6.1	93.6	95.7	39.3	35.6
2024-04-26	13.8	1.162	94.1	161.7	7.1	17.5	-7.2	89.0	91.1	41.6	37.5
2024-04-27	9.6	0.73	73.9	84.3	7	9.9	0.4	45.2	46.6	22.9	21.1
2024-04-28	7.5	0.618	63.6	70.5	6.3	5.5	0.6	9.6	10.0	9.2	8.7
2024-04-29	7.6	0.69	51.9	59.4	6.5	6.2	0.7	10.4	10.8	11.5	10.9
2024-04-30	8.3	0.749	45.8	82.1	15.3	13.5	3.8	17.1	17.7	13.0	12.3
2024-05-01	8.2	0.84	74.2	115.4	18.5	17.8	3.3	24.4	25.2	12.0	11.1
2024-05-02	10.8	1.036	107.9	172.3	16	18.6	1.5	46.1	47.8	24.3	22.3
2024-05-03	10.9	1.021	116	179.8	20.7	23.7	-2.4	50.7	52.5	31.6	29.1
2024-05-04	12.2	1.41	105.2	148.5	19.1	21.9	-2.1	50.2	51.9	32.4	30.0
2024-05-05	10.5	1.894	63.7	87.3	21.3	28.1	-4.5	101.8	104.7	76.5	70.1
2024-05-06	7.7	1.139	88.9	110.1	14.5	14.2	1.5	48.7	50.2	27.1	24.7
2024-05-07	8.3	1.007	85.5	125.1	24.3	23.1	2.7	47.2	49.0	28.5	26.2
2024-05-08	11.5	1.273	137.1	217.3	19.2	23.1	2.6	72.5	75.2	43.0	39.4
2024-05-09	16.1	1.272	134.5	191.7	13.7	20.1	-4.2	84.4	87.2	35.9	32.7
2024-05-10	10.9	1.167	119.1	191.5	12.4	18.2	1	220.9	226.9	51.4	46.5
2024-05-11	7.9	0.788	99.3	115.4	10.2	6.6	2.4	197.6	203.5	44.2	40.4
2024-05-12	8.6	0.818	88.1	124.8	16.2	15	1.7	17.2	17.8	11.9	11.0
2024-05-13	8.9	1.025	117.9	187.8	17.2	20.1	4.6	31.1	32.0	15.3	13.8
2024-05-14	9.8	0.755	106.2	125.2	8.4	10.7	2	54.8	56.4	21.5	19.4
2024-05-15	7.8	0.444	88.4	106.3	9.6	5.2	2.9	9.5	9.8	5.5	5.0
2024-05-16	21	0.702	93.3	144.1	16.2	17.2	1.6	31.3	32.1	23.7	21.4
2024-05-17	17.1	1.008	139.6	224.7	12.6	20.4	-5.3	59.4	61.0	36.8	32.9
2024-05-18	12.2	1.04	145.8	218.4	10	19.2	-6.4	69.7	71.7	45.9	41.1
2024-05-19	8.3	0.578	74.5	80.4	11.9	15.7	2	42.2	42.9	30.4	27.9
2024-05-20	11.1	0.31	87.1	124.8	13.6	12.9	2.7	18.3	17.2	18.7	17.2
2024-05-21	7.6	0.41	68.2	129.9	17	21.6	2.2	32.7	30.4	23.8	21.9
2024-05-22	1.3	0.967	83.8	171.8	17.7	22.9	3.8	68.3	62.6	61.0	55.0
2024-05-23	1.4	0.359	53.9	67	12.5	15.6	2.2	47.4	43.5	35.7	32.3
2024-05-24	1.3	0.061	57	62.5	15.7	11.2	2.9	11.0	10.4	13.8	12.8
2024-05-25	1.5	0.118	47.4	62.2	14.4	11.3	2	12.3	11.6	15.7	14.6
2024-05-26	1	0.174	56.1	78.9	17.8	11.8	3.9	8.4	7.7	9.1	8.2
2024-05-27	1.1	0.738	59.4	77.8	41.9	29.2	8.2	16.7	15.4	17.4	15.6
2024-05-28	1.9	0.738	74.2	148	30.3	26.4	6.9	29.2	26.9	28.3	25.5
2024-05-29	2.5	0.196	114	195.2	13.6	20.7	0.9	55.2	49.9	38.0	33.9
2024-05-30	1.5	0.244	99.3	161.7	6.3	13.3	-4.7	35.8	32.4	24.4	21.7
2024-05-31	1.5	0.469	45.2	54.9	17.6	17.1	1.1	13.5	12.5	10.0	9.5
2024-06-01	1.3	0.183	63.3	115.8	15.4	16.5	5.9	17.4	16.1	15.8	14.3
2024-06-02	1.1	0.159	62.6	96.2	7.5	10.7	-2.7	15.4	14.2	16.7	15.1
2024-06-03	1.2	0.426	80.6	136.6	13.8	14.5	4.1	23.2	21.3	22.5	20.4
2024-06-04	2.7	0.611	108.5	194.4	19.6	20.9	5.2	43.9	40.3	37.2	33.7
2024-06-05	2.2	0.487	108.6	189.2	20.6	21	2	54.8	50.2	39.0	35.3
2024-06-06	1	0.464	134.8	223.7	16.2	17.5	1.4	62.9	57.4	43.7	39.4
2024-06-07	1.5	0.722	79.7	100.5	19.6	20.1	1	51.1	47.0	43.9	39.8
2024-06-08	1.3	0.472	76.3	139.1	11.1	13.2	0.9	27.6	25	22.2	19.8
2024-06-09	1.2	0.461	83	137.1	11.5	13.5	0.8	31.5	28.4	29.6	26.4
2024-06-10	1.8	0.703	116.5	192.1	19.9	21.2	4.2	59.8	53.8	53.9	47.8
2024-06-11	1.6	0.63	110.6	200.2	13.3	17.4	-2.9	55.8	50.0	53.6	47.5
2024-06-12	2.2	0.601	151.3	251.2	17.7	21	1.3	52.5	46.6	35.2	30.8

2024-06-13	1.5	1.075	152	211.1	11.1	17.5	-4.2	66.6	59.1	46.8	40.8
2024-06-14	1.2	0.617	100.6	149.3	12	16.1	3.2	26.4	23.7	22.3	19.6
2024-06-15	1.5	0.477	86.7	115.1	12.9	13.2	1.7	20.2	18.4	14.0	12.6
2024-06-16	1.4	0.699	101.6	142.6	17.9	19.4	1.9	32.0	28.7	22.8	20.1
2024-06-17	1.1	0.771	157.9	222.4	14.5	19.3	-3.3	55.0	49.0	44.0	38.6
2024-06-18	1.8	0.895	159.8	253.9	17.1	23.9	-4.4	78.4	70.2	75.0	66.0
2024-06-19	2.6	0.8	174.4	261.5	14.6	21.7	-4.7	53.2	47.4	40.2	35.3
2024-06-20	0.9	0.979	117.9	174.8	11.2	16.8	-3.7	37.3	33.4	31.5	27.7
2024-06-21	1.4	0.962	59.5	88	18.8	24.3	1.2	26.4	23.8	27.3	24.3
2024-06-22	1.3	0.758	82.2	131.4	8	11.9	0.9	133.2	117.4	37.6	32.8
2024-06-23	1.1	0.386	67.4	84.5	11.2	10.5	1	258.9	231.9	59.8	52.8
2024-06-24	1.2	0.452	63.7	85.3	12.9	11.5	1.6	12.2	11.1	10.6	9.5
2024-06-25	1.1	0.721	89.4	140.5	15.9	19.8	1.2	21.6	19.6	18.9	16.9
2024-06-26	2.3	1.05	146.6	223.8	15.8	18.7	1.2	36.6	32.8	24.9	22.0
2024-06-27	1.5	0.856	157.6	226.6	16.4	20.8	-3.5	53.8	48.4	28.4	25.1
2024-06-28	1.4	0.992	175.2	268.1	15.4	18.9	-2.7	46.7	41.7	29.2	25.7
2024-06-29	1.3	1.053	122	168.1	11.1	17	-3.8	46.5	41.7	33.7	29.7
2024-06-30	1.3	0.864	109.8	184.5	13.2	17	-2.6	25.1	22.4	21.4	18.7

公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名： 郑树冬	联系方式： 17736578987
	性别： <input checked="" type="radio"/> 男 <input checked="" type="radio"/> 女	年龄： <input type="checkbox"/> 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50岁以上
是否同意公开个人信息	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意	
项目概况	<p>本项目建设内容为沙河入滦河口水生生态修复，本项目总修复面积17.66万 m²。其中包括建设河口表流湿地工程3.80万 m²，生态河道疏浚1.4km,河床近自然生态系统构建工程3.14万 m²，恢复生态缓冲带工程10.72万 m²。</p>	
采取的环保措施	<p>(1) 废气：施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水：施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废：设置垃圾桶，生活垃圾集中统一回收并处理。 (4) 噪声：采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪，噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。 (5) 生态：合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。</p>	
是否了解本项目？	<input checked="" type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗？	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您对本工程的环境保护工作是否满意？	<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意	
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况？	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 <input type="checkbox"/> 无影响	
您是否同意该工程竣工验收？	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目还有哪些其他看法和建议？		

公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名: 刘小蕊	联系方式: 13832833620
	性别: <input type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女	年龄: <input type="checkbox"/> 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50岁以上
	是否同意公开个人信息	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意
项目概况	本项目建设内容为沙河入滦河口水生态修复, 本项目总修复面积 17.66 万 m ² 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m ² , 生态河道疏浚 1.4km, 河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m ² , 恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m ² 。	
采取的环保措施	(1) 废气: 施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水: 施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废: 设置垃圾桶, 生活垃圾集中统一回收并处理。 (4) 噪声: 采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪, 噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。 (5) 生态: 合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。	
是否了解本项目?	<input checked="" type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗?	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您对本工程的环境保护工作是否满意?	<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意	
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况?	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 <input type="checkbox"/> 无影响	
您是否同意该工程竣工验收?	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目还有哪些其他看法和建议?		

公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名： 张昊	联系方式： 13313053553
	性别： <input checked="" type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女	年龄： <input type="checkbox"/> 18-35岁 <input checked="" type="checkbox"/> 36-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上
	是否同意公开个人信息	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意
项目概况	本项目建设内容为沙河入滦河口生态修复，本项目总修复面积 17.66 万 m ² 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m ² ，生态河道疏浚 1.4km,河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m ² ，恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m ² 。	
采取的环境保护措施	<p>(1) 废气：施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。</p> <p>(2) 废水：施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。</p> <p>(3) 固废：设置垃圾桶，生活垃圾集中统一回收并处理。</p> <p>(4) 噪声：采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪，噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。</p> <p>(5) 生态：合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。</p>	
是否了解本项目？	<input checked="" type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗？	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您对本工程的环境保护工作是否满意？	<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意	
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况？	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 <input type="checkbox"/> 无影响	
您是否同意该工程竣工验收？	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目还有哪些其他看法和建议？		

公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名: <u>吴俊小永</u>	联系方式: <u>15833474999</u>
	性别: <input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄: <input type="checkbox"/> 18-35岁 <input checked="" type="checkbox"/> 36-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上
	是否同意公开个人信息	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意
项目概况	本项目建设内容为沙河入滦河口水生态修复, 本项目总修复面积 17.66 万 m ² 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m ² , 生态河道疏浚 1.4km, 河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m ² , 恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m ² 。	
采取的环保措施	<p>(1) 废气: 施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。</p> <p>(2) 废水: 施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。</p> <p>(3) 固废: 设置垃圾桶, 生活垃圾集中统一回收并处理。</p> <p>(4) 噪声: 采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪, 噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。</p> <p>(5) 生态: 合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。</p>	
是否了解本项目?	<input checked="" type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗?	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您对本工程的环境保护工作是否满意?	<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意	
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况?	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 <input type="checkbox"/> 无影响	
您是否同意该工程竣工验收?	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目还有哪些其他看法和建议?		

公众参与调查表

姓名: 白春巷		联系方式: 13933304937	
性别: <input checked="" type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女		年龄: <input type="checkbox"/> 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50岁以上	
是否同意公开个人信息		<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意	
<p>本项目建设内容为沙河入滦河口水生态修复, 本项目总修复面积 17.66 万 m²。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m², 生态河道疏浚 1.4km, 河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m², 恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m²。</p>			
采取的环保措施		<p>(1) 废气: 施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。</p> <p>(2) 废水: 施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。</p> <p>(3) 固废: 设置垃圾桶, 生活垃圾集中统一回收并处理。</p> <p>(4) 噪声: 采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪, 噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。</p> <p>(5) 生态: 合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。</p>	
是否了解本项目?		<input checked="" type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗?		<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您对本工程的环境保护工作是否满意?		<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意	
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况?		<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
该工程的建设对您的生活的影响		<input checked="" type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 <input type="checkbox"/> 无影响	
您是否同意该工程竣工验收?		<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目还有哪些其他看法和建议?			

公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名： 关力军	联系方式： 13613233980
	性别： <input checked="" type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女	年龄： <input type="checkbox"/> 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50岁以上
	是否同意公开个人信息	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意
项目概况	本项目建设内容为沙河入滦河口水生态修复，本项目总修复面积 17.66 万 m ² 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m ² ，生态河道疏浚 1.4km,河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m ² ，恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m ² 。	
采取的环保措施	<p>(1) 废气：施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。</p> <p>(2) 废水：施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。</p> <p>(3) 固废：设置垃圾桶，生活垃圾集中统一回收并处理。</p> <p>(4) 噪声：采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪，噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。</p> <p>(5) 生态：合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。</p>	
是否了解本项目？	<input checked="" type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗？	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您对本工程的环境保护工作是否满意？	<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意	
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况？	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 <input type="checkbox"/> 无影响	
您是否同意该工程竣工验收？	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目还有哪些其他看法和建议？		

公众参与调查表

姓名:	王新氏		联系方式:	13933302688	
被调查人	性别:	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄:	<input type="checkbox"/> 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁以上	
基本情况	是否同意公开个人信息	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意			
项目概况	本项目建设内容为沙河入滦河口水生生态修复, 本项目总修复面积 17.66 万 m ² 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m ² , 生态河道疏浚 1.4km, 河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m ² , 恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m ² 。				
采取的环境保护措施	(1) 废气: 施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水: 施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废: 设置垃圾桶, 生活垃圾集中统一回收并处理。 (4) 噪声: 采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪, 噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。 (5) 生态: 合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。				
是否了解本项目?	<input checked="" type="checkbox"/> 了解	<input type="checkbox"/> 有所了解	<input type="checkbox"/> 不清楚		
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗?	<input checked="" type="checkbox"/> 能	<input type="checkbox"/> 不能	<input type="checkbox"/> 不清楚		
您对本工程的环境保护工作是否满意?	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意		
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况?	<input checked="" type="checkbox"/> 能	<input type="checkbox"/> 不能	<input type="checkbox"/> 不清楚		
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利	<input type="checkbox"/> 不利	<input type="checkbox"/> 无影响		
您是否同意该工程竣工验收?	<input checked="" type="checkbox"/> 同意	<input type="checkbox"/> 不同意	<input type="checkbox"/> 无所谓		
您对该项目还有哪些其他看法和建议?					

公众参与调查表

姓名:	李河琴	联系方式:	15630570892
被调查人	性别: <input checked="" type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女	年龄:	<input type="checkbox"/> 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁以上
基本情况	是否同意公开个人信息	<input checked="" type="checkbox"/> 同意	<input type="checkbox"/> 不同意
项目概况	<p>本项目建设内容为沙河入滦河口水生态修复, 本项目总修复面积 17.66 万 m²。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m², 生态河道疏浚 1.4km, 河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m², 恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m²。</p>		
采取的环保措施	<p>(1) 废气: 施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水: 施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废: 设置垃圾桶, 生活垃圾集中统一回收并处理。 (4) 噪声: 采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪, 噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。 (5) 生态: 合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。</p>		
是否了解本项目?	<input checked="" type="checkbox"/> 了解	<input type="checkbox"/> 有所了解	<input type="checkbox"/> 不清楚
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗?	<input checked="" type="checkbox"/> 能	<input type="checkbox"/> 不能	<input type="checkbox"/> 不清楚
您对本工程的环境保护工作是否满意?	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况?	<input checked="" type="checkbox"/> 能	<input type="checkbox"/> 不能	<input type="checkbox"/> 不清楚
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利	<input type="checkbox"/> 不利	<input type="checkbox"/> 无影响
您是否同意该工程竣工验收?	<input checked="" type="checkbox"/> 同意	<input type="checkbox"/> 不同意	<input type="checkbox"/> 无所谓
您对该项目还有哪些其他看法和建议?			

公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名： 张合同 性别： <input checked="" type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 是否同意公开个人信息 <input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意	联系方式： 17399706387 年龄： <input type="checkbox"/> 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50岁以上
项目概况	本项目建设内容为沙河入滦河口水生生态修复，本项目总修复面积 17.66 万 m ² 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m ² ，生态河道疏浚 1.4km, 河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m ² ，恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m ² 。	
采取的环境保护措施	(1) 废气：施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水：施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废：设置垃圾桶，生活垃圾集中统一回收并处理。 (4) 噪声：采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪，噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。 (5) 生态：合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。	
是否了解本项目？	<input checked="" type="checkbox"/> 了解	<input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不清楚
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗？	<input checked="" type="checkbox"/> 能	<input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚
您对本工程的环境保护工作是否满意？	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况？	<input checked="" type="checkbox"/> 能	<input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利	<input type="checkbox"/> 不利 <input type="checkbox"/> 无影响
您是否同意该工程竣工验收？	<input checked="" type="checkbox"/> 同意	<input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓
您对该项目还有哪些其他看法和建议？		

公众参与调查表

姓名:	布士英		联系方式:	13832582191	
被调查人	性别:	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄:	<input type="checkbox"/> 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50岁以上	
基本情况	是否同意公开个人信息	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意			
项目概况	本项目建设内容为沙河口入滦河口生态修复，本项目总修复面积 17.66 万 m ² 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m ² ，生态河道疏浚 1.4km, 河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m ² ，恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m ² 。				
采取的环保措施	(1) 废气: 施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水: 施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废: 设置垃圾桶, 生活垃圾集中统一回收并处理。 (4) 噪声: 采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪, 噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。 (5) 生态: 合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。				
是否了解本项目?	<input checked="" type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不清楚				
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗?	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚				
您对本工程的环境保护工作是否满意?	<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意				
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况?	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚				
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 <input type="checkbox"/> 无影响				
您是否同意该工程竣工验收?	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓				
您对该项目还有哪些其他看法和建议?					

公众参与调查表

姓名:	吴艳林		
联系方式:	15175508608		
被调查人	性别:	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女	年龄: <input type="checkbox"/> 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁以上
基本情况	是否同意公开个人信息	<input checked="" type="checkbox"/> 同意	<input type="checkbox"/> 不同意
项目概况	<p>本项目建设内容为沙河入滦河口水生态修复, 本项目总修复面积 17.66 万 m²。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m², 生态河道疏浚 1.4km, 河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m², 恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m²。</p>		
采取的环保措施	<p>(1) 废气: 施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水: 施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废: 设置垃圾桶, 生活垃圾集中统一回收并处理。 (4) 噪声: 采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪, 噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。 (5) 生态: 合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。</p>		
是否了解本项目?	<input checked="" type="checkbox"/> 了解	<input type="checkbox"/> 有所了解	<input type="checkbox"/> 不清楚
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗?	<input checked="" type="checkbox"/> 能	<input type="checkbox"/> 不能	<input type="checkbox"/> 不清楚
您对本工程的环境保护工作是否满意?	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况?	<input checked="" type="checkbox"/> 能	<input type="checkbox"/> 不能	<input type="checkbox"/> 不清楚
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利	<input type="checkbox"/> 不利	<input type="checkbox"/> 无影响
您是否同意该工程竣工验收?	<input checked="" type="checkbox"/> 同意	<input type="checkbox"/> 不同意	<input type="checkbox"/> 无所谓
您对该项目还有哪些其他看法和建议?			

公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名: 朱友友	联系方式: 13931563565
	性别: <input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄: <input type="checkbox"/> 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50岁以上
	是否同意公开个人信息	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意
项目概况	本项目建设内容为沙河入滦河口水生态修复, 本项目总修复面积 17.66 万 m ² 。其中包括建设河口表流湿地工程 3.80 万 m ² , 生态河道疏浚 1.4km, 河床近自然生态系统构建工程 3.14 万 m ² , 恢复生态缓冲带工程 10.72 万 m ² 。	
采取的环保措施	(1) 废气: 施工现场洒水抑尘、分类存放设置遮盖等措施进行控制。 (2) 废水: 施工废水、车辆冲洗水采取沉淀等措施处理后用于抑尘洒水。 (3) 固废: 设置垃圾桶, 生活垃圾集中统一回收并处理。 (4) 噪声: 采取合理安排施工时间、适当调整施工场地、对高噪声设备消声减噪, 噪声敏感区设临时声障等措施进行控制。 (5) 生态: 合理安排施工进度、严格控制施工作业范围。	
是否了解本项目?	<input checked="" type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 有所了解 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您认为项目对本地经济发展能起到促进作用吗?	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
您对本工程的环境保护工作是否满意?	<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意	
您认为本工程建设能否改善水环境质量状况?	<input checked="" type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能 <input type="checkbox"/> 不清楚	
该工程的建设对您的生活的影响	<input checked="" type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 <input type="checkbox"/> 无影响	
您是否同意该工程竣工验收?	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目还有哪些其他看法和建议?		