

迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）

水生态保护与修复工程

竣工环境保护验收调查报告

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

2025年01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



# 目 录

1 综述 .....	10
1.1 任务来源 .....	10
1.2 编制依据 .....	10
1.2.1 法律法规 .....	10
1.2.2 有关管理办法 .....	10
1.2.3 技术导则及规范 .....	11
1.2.4 相关技术文件及批复文件 .....	11
1.3 调查目的 .....	12
1.4 调查内容与调查重点 .....	12
1.4.1 主要调查内容 .....	12
1.4.2 调查重点 .....	13
1.5 调查方法 .....	13
1.6 调查范围及因子 .....	14
1.7 环境敏感目标 .....	14
1.8 验收执行标准 .....	15
1.8.1 环境质量标准 .....	15
1.8.2 污染物排放标准 .....	15
1.9 工作程序 .....	16
2 工程调查 .....	18
2.1 工程建设过程 .....	18
2.2 工程总体布置 .....	18
2.2.1 生态护岸工程总布置 .....	19
2.2.2 河滨缓冲带工程布置 .....	19

2.3	工程设计	20
2.3.1	生态护岸工程	20
2.3.2	河滨缓冲带工程	24
2.3.3	工程施工组织	27
2.4	项目变更情况	29
2.5	工程环保投资情况	32
3	环境影响报告书回顾	33
3.1	环境影响报告书主要内容回顾	33
3.1.1	主要环境影响要素	33
3.1.2	环境敏感目标	33
3.1.3	生态环境影响	34
3.1.4	采取的环境保护措施和建议	39
3.1.5	评价结论	42
3.2	环境影响报告书批复意见及要求	42
4	环境保护措施落实情况调查	44
4.1	主要环保措施落实情况调查	44
4.1.1	地表水环境保护措施	44
4.1.2	大气环境保护措施	44
4.1.3	声环境保护措施	45
4.1.4	固体废弃物保护措施	45
4.1.5	生态环境保护措施	45
4.2	环境影响报告书及批复意见落实情况	48
4.2.1	环境影响报告书相关要求落实情况	48
4.2.2	环评批复相关要求落实情况	52
5	环境影响调查	55

5.1	水环境影响调查	55
5.1.1	水文情势影响调查	55
5.1.2	水质影响调查	55
5.2	生态环境影响调查	55
5.3	环境空气影响调查	56
5.4	声环境影响调查	57
5.5	固体废物影响调查	57
6	环境风险事故及应急措施调查	59
6.1	环境风险因素调查	59
6.2	环境风险事故及影响调查	59
6.3	环境风险应急预案和机构设置	59
6.4	环境风险措施有效性分析	59
7	环境管理状况调查及监测计划落实情况调查	60
7.1	环境保护管理状况调查	60
7.2	工程环境监理执行情况	60
7.3	环境监测	60
8	公众意见调查	61
8.1	公众参与目的和意义	61
8.2	公众参与主要内容	61
8.3	调查方法、范围和对象	61
8.4	公众参与调查内容	61
8.5	公众参与调查结论	64
9	调查结论与建议	65
9.1	工程基本情况	65
9.2	工程变更情况	65

9.3 工程建设环境影响评价和“三同时”制度执行情况 .....	66
9.4 环境保护措施落实情况调查 .....	66
9.5 公众意见调查结果 .....	66
9.6 结论与建议 .....	66
9.6.1 结论 .....	66
9.6.2 建议 .....	66

## 附图：

附图 1 工程地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目区土壤侵蚀图

附图 4 工程总体布置图

## 附件：

附件 1 委托书

附件 2 《关于迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目可行性研究报告的批复》（迁审投资审字〔2021〕12 号）

附件 3 《关于迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目初步设计的批复》（迁审投资审字〔2022〕71 号）

附件 4 《关于迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目环境影响报告书》的批复（迁审环评表字〔2021〕7 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 关于迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程设计变更的函

附件 7 洒河桥镇施工期环境空气监测数据

附件 8 公众参与调查表

# 1 综述

## 1.1 任务来源

根据迁西县行政审批局“迁审环评书字【2021】7号”《关于迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目环境影响报告书的批复》要求：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。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月修订）
- (4) 《中华人民共和国渔业法》（2013年12月修正）
- (5) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）
- (6) 《中华人民共和国森林法》（2009年8月修改）
- (7) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年10月修订）
- (8) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年12月修订）
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月修正）
- (10) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订）
- (11) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修订）
- (12) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月发布）
- (13) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修正）
- (14) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月修订）

### 1.2.2 有关管理办法

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；

- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394-2007)
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 682 号 2017.10.01);
- (4) 《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)。

### 1.2.3 技术导则及规范

- (1) 《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)
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》(HJ 464-2009)
- (3) 《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ338-2018)
- (4) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)
- (5) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2008)
- (6) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)
- (7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)
- (8) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)
- (9) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)
- (10) 《环境影响评价技术导则 水利水电工程》(HJ/T 88-2003)
- (11) 《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ 964-2018)
- (12) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)
- (13) 《生态环境状况评价技术规范 (试行)》(HJ 192-2015)

### 1.2.4 相关技术文件及批复文件

(1) 《迁西县滦河松岭段 (大黑汀水库周边) 水生态保护与修复工程项目环境影响报告书》及批复文件 (迁审环评书字〔2021〕7 号)

(2) 《迁西县滦河松岭段 (大黑汀水库周边) 水生态保护与修复工程可行性研究报告》及批复文件 (迁审投资审字〔2021〕12 号)

(3) 《迁西县滦河松岭段 (大黑汀水库周边) 水生态保护与修复工程初步设计报告》及批复文件 (迁审投资审字〔2022〕71 号)

(4) 其他与迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程有关的资料 and 文件

### 1.3 调查目的

(1) 调查工程前期环境保护审查、审批手续的完备性，技术资料与环境保护档案的齐全性；

(2) 调查工程建设过程中对环境影响报告书及其批复文件、工程设计中环境保护措施的落实情况；

(3) 调查工程已实施的环境保护设施和已采取的环境保护措施，并结合工程所在区域环境状况，分析已采取环保措施的有效性；

(4) 调查工程建设期间环境要素变化情况，初步验证环评关于有关环境影响评价结论的有效性；

(5) 调查分析工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施但尚不完善的措施提出改进意见；

(6) 调查公众意见，针对公众的合理要求提出解决建议；

(7) 总结工程阶段性环保经验与教训，为后续工程运行期间环境保护及环境管理工作提出意见和建议；

(8) 根据调查结果，从技术角度客观公正地为工程竣工环境保护验收提供验收决策依据和建议。

### 1.4 调查内容与调查重点

#### 1.4.1 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) 环境影响报告书及审批文件中关注的环境影响。

(6) 环境影响报告书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。

#### 1.4.2 调查重点

(10) 工程变动情况及其环境影响。

(11) 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。

(12) 工程河段水环境、水生生态、陆生生态等环境敏感目标。

(13) 环境保护设计文件、环境影响报告书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。

(14) 配套环境保护设施的运行情况及污染治理效果。

(15) 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。

(16) 工程环境保护投资落实情况。

#### 1.5 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 1.5-1 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

## 1.6 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 1.6-1 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 1.6-2 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、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、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)
固体废物	施工期	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

## 1.7 环境敏感目标

本次验收调查对迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与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书阶段基本一致，详见表 1.7-1。

表 1.7-1 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
			与本工程的关系及影响初估	与本工程的关系及影响初估
环境空气	附近居民小区等	二级标准	大河山村距离45m、松岭村距离280m。	大河山村距离45m、松岭村距离280m。
声环境		II类标准		

## 1.8 验收执行标准

竣工环境保护验收采用《迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目环境影响报告书》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：

### 1.8.1 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》II类标准。地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准

#### （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，工程所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（2018年第29号）。

#### （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。

#### （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）》（GB 15618-2018）中第二类用地筛选值标准要求。

### 1.8.2 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 $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

施工期废水：主要为施工生活废水，水质简单，就地泼洒抑尘；车辆冲洗废

水沉淀后循环使用；施工期无废水排放。

施工期噪声：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）。

固体废物排放标准：一般固体废弃物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单中标准要求。

## 1.9 工作程序

生态影响类项目的竣工环境保护验收调查工作一般分为五个阶段，即准备阶段、初步调查阶段、编制实施方案阶段、详细调查阶段、编制调查报告阶段。具体流程见图 1.9-1。

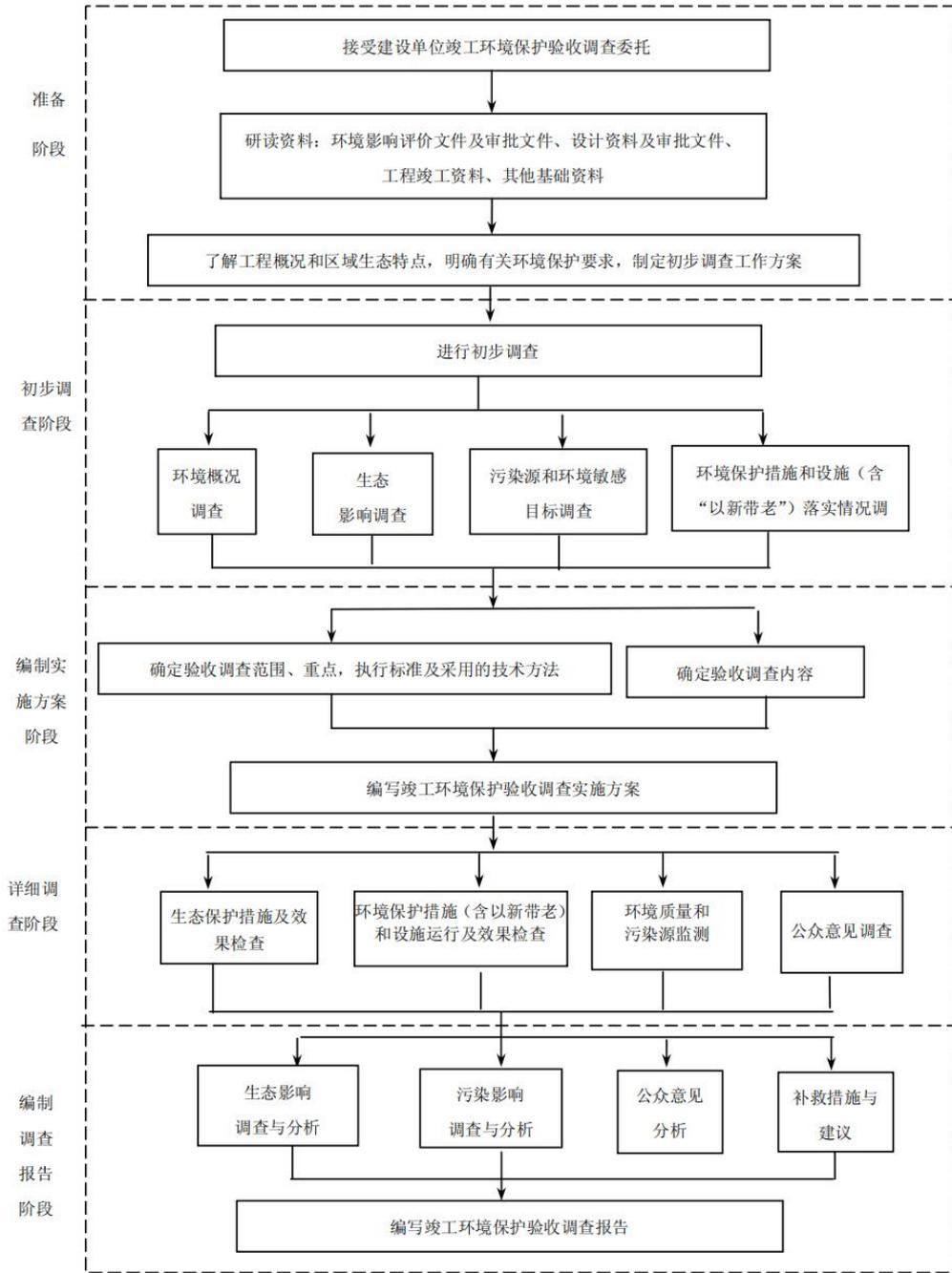


图 1.9-1 验收调查工作程序图

## 2 工程调查

### 2.1 工程建设过程

#### (1) 可研、初设编制及审批情况

2021年中铁城际规划建设有限公司编制完成了《迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程可行性研究报告》，项目可行性研究报告于2021年3月15日取得了迁西县行政审批局《关于迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程可行性研究报告的批复》（迁审投资审字〔2021〕12号）；

2022年中铁城际规划建设有限公司编制完成了《迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程初步设计报告》，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《关于迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目初步设计的批复》（迁审投资审字〔2022〕71号）。

#### (2) 环境影响评价及审批

唐山正论环境科技有限公司编制的《迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目环境影响报告书》于2022年12月30日取得了迁西县行政审批局《关于迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目环境影响报告书的批复》（迁审环评表字〔2021〕7号）。

### 2.2 工程总体布置

迁西县滦河干流松岭段（大黑汀水库周边），主要为滦河大河山村至松岭村段。项目区位于潘家口水库拦河坝与大黑汀水库拦河坝之间滦河凸岸段，属大黑汀水库管理范围。

本项目项目区水域岸边现状存在大大小小的鱼塘58处。在2017年之前存在大量网箱养殖和鱼塘养殖，2017年对网箱养殖进行了拆除，部分鱼塘进行了填埋，现状有零散分布的坑塘，在雨季来临时，岸边及坑塘内有机物、氮磷等随着降雨径流进入河道，从而增加了滦河的污染负荷。且受沿岸人类活动的影响，如填滩造房、侵占湿地等，滦河河滨缓冲带受到较大的破坏，其生物多样性保护、污染水截留-净化等功能已部分丧失。

本次规划迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程的主要工程包括：生态护岸工程和河滨缓冲带工程，通过生态防护的方式来缓解河道的水质污染问题，改善周边的生态环境。

### 2.2.1 生态护岸工程总布置

项目区生态护岸工程北端郭洒线进入松岭村西侧第一个鱼塘为本次水生态保护与修复规划治理的起点，沿滦河水流方向向南再向东，达到大河山村村屯南最东侧为终点。滦河凸岸沿线共布置生态护岸总长度为 4.16km。



图 2.2-1 生态护岸工程总布置

### 2.2.2 河滨缓冲带工程布置

河滨缓冲带工程布置主要工作内容：新建河滨缓冲带总面积 3.5 公顷，河滨缓冲带采用两级缓冲区，人工乔灌木林带采用主要树种+搭配树种+草类混交，缓冲带宽度沿右岸护岸 30 米；径流控制带采用灌木树种加草类混交，缓冲带宽度沿右岸护岸 20 米。具体工程范围见下图：



图 2.2-2 河滨缓冲带工程范围

## 2.3 工程设计

### 2.3.1 生态护岸工程

迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程沿滦河凸岸松岭村岸线至大河山村岸线布置生态护岸工程。本项目区水库沿岸现状生长着防护林带，大部分防护林带根部由于常年的冲刷，导致根部裸露，树木倾倒的现象屡见不鲜，水库沿线防护急需解决。

因此，沿滦河凸岸松岭村岸线至大河山村岸线布置生态护岸工程，北端郭洒线进入松岭村西侧第一个鱼塘为本次水生态保护与修复规划治理的起点，沿滦河水流方向向南再向东，达到大河山村村屯南最东侧的最后一个鱼塘为终点。

由于松岭村、大河山村均面向滦河背靠山，属于燕山山脉，故在本次治理的沿线有众多由山上汇水而下形成的汇水口，将沿线生态护岸总长度为 4.16km。

#### 2.3.1.1 防护型式选择

本次设计对水库凸岸段的防护合理布局、合理选择防护型式：

控导护岸可利用控导工程来稳定河势、保堤护滩，但其会对水流流势产生一定影响。由于本工程控导工程的布置将会微微的缩窄水库水面且起不来挑流护滩的作用，特别是该河段滩地至深泓高差较大，岸坡陡，控导工程之间岸坡也需进

行防护，因此不适合布设控导工程。

墙式护岸由于本工程所在水库段滩地至深泓高差大，施工困难、工期长、投资大，本次治理也不推荐。

坡式护岸为传统的护岸形式，技术和实践都比较成熟。坡式护岸利用耐冲材料（石笼网箱护坡及块石）直接敷设在岸坡一定范围形成连续的覆盖式防护，对河床边界条件改变较小，对近岸水流的影响也较小。

根据滦河流域护岸调查，近期治理的险工段多采用坡式护岸。因此，本项目防护采用坡式护岸作为本次迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程的推荐方案。坡式护岸可分为上部护坡和下部护脚。

### 2.3.1.2 防护材料选择

#### （1）护坡工程型式比选

笼网箱护坡由于目前网箱方面采用了防腐技术，解决了其原本运行寿命较短的问题，也使其在生态性能、价格优势以及整体性和牢固性方面的优点更加突出，与其他两种护坡型式相比，适用性与本次防洪治理特点更为契合。因此，本次规划护坡防护工程主要采用石笼网箱护坡的工程型式。同时考虑到生态效果，在石笼网箱护坡上方覆生态袋，袋内播撒草籽，共同构成生态护岸。

#### （2）护脚工程型式比选

护脚工程型式及其材料要求能抵御水流的冲刷及河床质的磨损，具有较好的整体性并能适应河床的变形，较好的水下防腐性能，便于水下施工并易于补充修复。

护脚工程一般也分为墙式和坡式两种，本次滦河松岭段（大黑汀水库周边）位于水库岸边，要求抗冲耐磨、富有弹性、易于修复补充，以适应河床变形，而且要求便于水下施工。修建坡式护脚，对于项目区岸边均为鱼塘外围土堰，坡顶种植杨树林带，无法占用，无施工工作空间，向迎水侧培厚占用河道较宽，拟采用墙式护脚。

结合当地的工程地形情况，由于河道边坡较为陡立，放坡空间比较狭窄，因此，本项目适合用墙式护岸进行衬砌防护。

根据目前常用的护砌材料和工程的具体情况，本项目对浆砌石、混凝土及固滨笼进行方案比较。

表 2.3-1 护脚材料优缺点特性比较表

	方案一 (浆砌石挡土墙)	方案二 (混凝土挡土墙)	方案三 (固滨笼挡土墙)
每延米造价	2800 元	7500 元	2400 元
优点	外观较平整美观、造价便宜、稳定性强、抗冲刷能力较强、施工简单。	外观平整美观、使用寿命长、稳定性强、抗冲刷能力强。	造价便宜、抗冲刷能力较强、施工简单、生态性强。
缺点	易发生冻胀破坏。	施工相对复杂，生态性差，造价高，工期长。	易发生变形破坏、不适用于高边坡地形、稳定性差。

经上述比较，方案二虽然稳定性强，不易损坏，但是造价过高，而且生态性差；方案三虽然造价便宜，生态性强，但是本项目两岸岸坎较高，该结构形式用于本工程的话，稳定性差，容易发生滑移，滑坡的危险；所以本工程采用方案一（浆砌石挡土墙）的结构型式。

### 2.3.1.3 生态护岸工程结构设计

本次规划生态护岸工程根据上述方案比选，护脚采用直立式浆砌石墙迎水侧为浆砌料石的防护形式，上部护坡采用石笼网箱护坡防护形式，石笼网箱护坡上部铺设生态袋（草籽）的生态护岸结构。

本项目共沿滦河（大黑汀水库周边）凸岸沿线布置生态护岸 4.16km，生态护岸结构形式为生态护坡+浆砌石挡土墙护脚。

护坡采用石笼网箱护坡，上部铺设生态袋（含草籽）的生态防护型式。石笼网箱厚 40cm，下设 15cm 砂垫层和土工布（PET20-4-400），石笼网箱护坡铺设范围为现状岸坎与护脚之间，石笼网箱上布置 1 层生态袋（含草籽）。

护脚采用浆砌石挡土墙结构型式。挡土墙为重力式，顶宽 50cm，墙顶布置锈黄色（G682）花岗岩压顶，墙高 2m，基础深 1.5m。挡土墙迎水侧设计河底以上部分采用花岗岩料石砌筑，砌筑厚度 40cm。

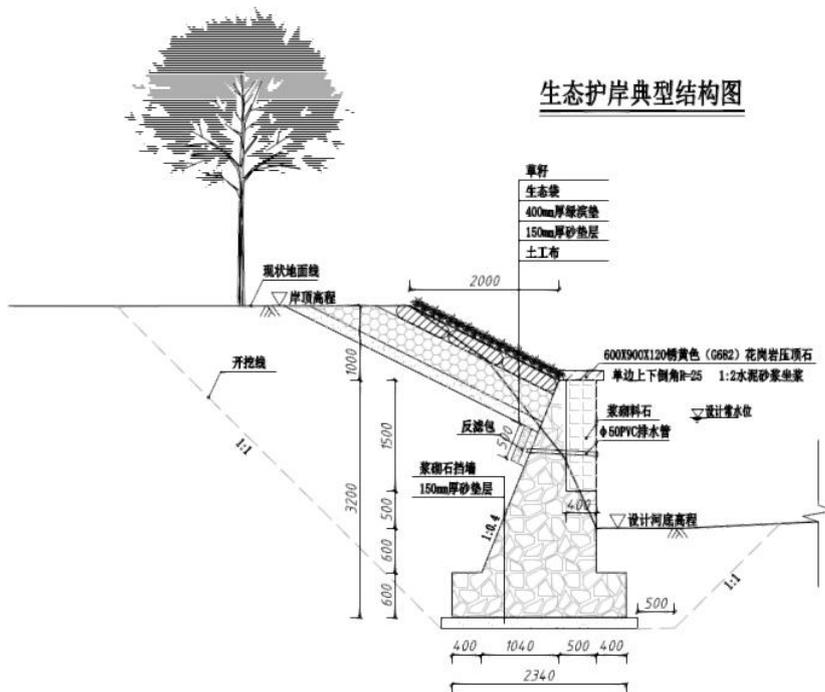


图 2.2-3 生态护岸工程剖面图

#### 2.3.1.4 生态袋护坡设计

生态袋护坡是传统刚性结构无法解决的工程难题：冻融、膨胀土等，在库区水位涨落带部位，在水位变动和浪的淘蚀下，植被的根系土被淘空，地表立刻荒芜化，土体漫漫液化带入库底。柔性结构中具有特殊功能的袋体防止液化和流失，有效阻止土体和营养流失，让植被得以生根和生长，同时对于坡面的局部空隙能及时填压和补充，切断了水流的通道，植被根系得以扎入和锚固。从而形成稳定生态边坡。

生态袋是种高强抗紫外线抗冻融耐酸碱的生态合成材料，是高新技术新型特种材料。三角生态袋结构生态袋护坡系统通过将装满植物生长基质的生态袋沿边坡表面层层堆叠的方式在边坡表面形成层适宜植物生长的环境，同时通过专利的连接配件将袋与袋之间，层与层之间，生态袋与边坡表面之间紧密的结合起来，达到牢固的护坡作用，同时随之植物在其上的生长，进步的将边坡固定然后在堆叠好的袋面采用绿化手段播种或栽植植物，达到恢复植被的目的。由于采用生态袋护坡系统所创造的边坡表面生长环境较好（可达到 30-40cm 厚的土层），草本植物、小型灌木，甚些小乔木都可以非常良好的生长，能够形成茂盛的植被效果。

#### 2.3.1.5 施工排水

施工排水采用 7.5kW 污水泵排水，共需 6 台机组，300 台班。

## 2.3.2 河滨缓冲带工程

### 2.3.2.1 缓冲带建设方案

在恢复生态缓冲带工程中，特别要注重生态配置，不单从景观考虑，更考虑怎样配置才能使绿化的生态效益最大化。此外，在景观绿化中要坚持物种多样性原则，植物种类的多样性有利于物种基因的保护，有利于植物群落对有限空间的利用，增强植物群落的稳定性，处于这种稳定状态下的植物，不但生长良好，而且在生态保护方面的作用也能得到充分发挥，从而使树种在特定环境中发挥出最大的生态效益，达到理想的景观效果，并使当地的生态环境得到可持续发展。

河滨缓冲带植物苗木选择:该区域植物品种选用迁西当地适生植物品种，植物配置模式为以乔木为主，灌木和地被为辅，其具备稳定的植物配置模式，可以用来拦蓄、过滤、吸收地表径流中的污染物，从而达到保护河流，净化水质的功能与需求。植物能够从地表径流中吸收氮和磷。地表径路中的氮以无机氮和有机氮的形式存在，植物能够吸收地面污染物中的无机氮合成植物蛋白，有机氮经过降解后也能被植物吸收。植物对径流中磷素的吸收主要是通过植物吸附过程实现，植物通过对径流中颗粒物的拦截也使得地表径流中磷元素得以吸附。

土球:为保证树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或土球:为保证树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，可在保证苗木正常移植成活和迅速生长的前提下，依实确定所带土球规格。土球高度依树木的根系分布情况按实确定。

冠高:为保证绿化效果，体现树木形体美，要求树木应有与树高成一定比例的冠高（即树冠最低分枝至树顶高度）。树冠高越高越饱满越好。

苗木质量:

a.所有花草树木必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。

b.按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，地苗尽量用假植苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。

c.截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。正常截口应用蜡或漆封盖。行道树乔木应有明显清晰的主干，最低分枝点约 2m 左右，基本整齐；主干不能

弯曲，树身生长平衡，植后给人整齐划一之感。

d.开花乔木及主景树在种植时必须尽量保留原有的自然生长冠形。

e.移植时季节性要求严格的树种如松柏类树种对移植时间要求很严，生长季节移植成活率非常低，而休眠期移植成活率高，所以建议对这些树种最好按其生物学特性适时进行移植。

f.对本地无苗源或苗源不足的树种，应提前二个月以上在苗源地对苗木进行技术处理，以保证移植到的苗木有较好的绿化初期效果。

g.花草树木的包装、运输：按本地园林市场常规处理，保证苗木质量。花草树木主要引进城市：周边旗县及盟市，或邻近的省份，要确保不会因为长距离运输降低苗木的成活率，同时节约了运输成本。

h.植物防疫：本项目所需苗木大部分从疫区调运，少部分从非疫区调运的，也严格履行检疫程序，同时苗木到达时及时进行复检，避免引入外来有害生物。

### 2.3.2.2 实施方案

河滨缓冲带分为上下游两个区域，分别建设两个长约 403 米和 517 米的河滨缓冲带，面积约为 35012 平方米。

(1) 上游河滨缓冲带区域为：桩号 K1+300-K1+700 范围内，采用地被灌木带+乔木林带分层次依次种植的栽植方式。地被灌木带宽度约为 20 米，其中地被栽植宽度约为 13 米，分别栽植了泽泻、德国鸢尾等地被植物，面积约为 5668 平方米；灌木栽植宽度约 7 米，采用月季、金叶女贞、棣棠及丁香混种的栽植方式，面积约为 2658 平方米。乔木林带栽植宽度约为 30 米，选用当地适生苗木品种，采用分片栽植的种植方式，由低到高依次栽植，其中前排区域选用桧柏（46 棵）、青扦云杉（22 株），后排区域选用河北杨（72 株）、国槐（47 株）、栾树（44 株）、旱柳（60 株）。

(2) 下游河滨缓冲带区域为：桩号 K3+200-K3+800 范围内，采用地被+乔木林带依次种植的栽植方式。其中地被栽植区域宽度为 13 米，分别栽植了羊胡子草、玉簪、二月兰、泽泻、德国鸢尾等地被植物，面积约为 8946 平方米。乔木林带栽植宽度约为 30 米，选用当地适生苗木品种，采用分片栽植的种植方式，由低到高依次栽植，其中前排区域选用板栗（86 株）、青扦云杉（21 棵），后排区域选用河北杨（83 株）、国槐（29 株）、旱柳（103 株）。

以上植物选择参考《03J012-2：环境景观一绿化种植设计》中，中国主要城

市园林植物区划植物推荐品种。

### 2.3.2.3 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。

### 2.3.2.4 滩涂地湿地植物种植措施

#### (1)栽植方法

a.种植裸根苗前应在池底砌筑栽植槽，摊铺300mm厚的培养土，将水生植物植入土中；

b.采用容器栽培法将水生植物种在容器中，再将容器沉入水中；

#### (2)种植器

栽种深水区植物时采用种植器方式，种植器一般选用木箱、竹篮、柳条筐等，一年之内不致腐烂。选用时应注意装土栽种以后，在水中不致倾倒或被风浪吹翻。

#### (3)水位

如果种得太深，挺水植物会被“淹死”，浮叶植物叶子浮不出水面被“闷死”，沉水植物因水深光照过弱而“饿死”；或由于种得离常水位线高出过多，挺水植物被“旱死”。可见常水位线是水生植物的生命线，在实际施工作业时对常水位

线要给予足够的重视。在种植施工放样前先用水准仪在现场确定出常水位线,在植物配置时把各种植物的水深适应性作为种植深浅的依据。

#### (4)管理

a.水生植物的养护主要是水分管理,沉水、浮水、浮叶植物从起苗到种植过程都不能长时间离开水,尤其是炎热的夏天施工,苗木在运输过程中要做好降温保湿工作,确保植物体表湿润,做到先灌水,后种植。如不能及时灌水,则只能延期种植。挺水植物和湿生植物种植后要及时灌水,如水系不能及时灌水的,要经常浇水,使土壤水分保持过饱和状态。

b.水生植物的管理注意事项:

- 1) 检查有无病虫害;
- 2) 检查植株是否拥挤,一般过3至4年时间分一次株;
- 3) 定期施加追肥;
- 4) 清除水中的杂草,池底或池水过于污浊时要换水或彻底清理。

### 2.3.3 工程施工组织

#### 2.3.3.1 工程条件

本工程位于唐山市迁西县,工程区内交通条件较好。工程建设所需的建筑材料包括块石等及其他材料等,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,在附件购买桶装水;施工期临时用电采用汽油发电机发电,机械设备、运输车辆使用的动力燃油,全部由附件加油站购买。

#### 2.3.3.2 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。

#### 2.3.3.3 公用工程

##### (1) 给排水

本项目不设置施工营地、厕所、洗浴、食堂等;本项目用水主要是施工用水和施工人员生活用水。施工用水取自附近村庄和基坑渗水;施工人员生活用水为外购桶装水。

工程采用分段施工,施工人员最高人数约为40人,参照《河北省用水定额

(DB13/T5450.1-2021)》，职工生活用水按 20L/人·d 的用水量计算，最高用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d，废水产生量按照用水量的 80%，则全部工程生活废水最大产生量为 0.64m<sup>3</sup>/d。废水主要是盥洗废水，盥洗废水简单，直接泼洒地面抑尘。施工用水，主要是开挖时洒水抑尘、施工区临时道路抑尘、砌筑砂浆、冲洗用水等，每天用量约为 4.86m<sup>3</sup>/d，抑尘及蒸发损耗。

## (2) 供电

项目施工期临时用电采用发电机供电。

## (3) 燃油

项目施工期主要是机械设备、车辆运输的燃油，全部去附近加油站购买加油。

### 2.3.3.4 施工方案

#### (1) 生态护坡

本工程生态护坡施工 4.16km，设 4 个施工单元，即：工程区上游 2.08km 作为一个施工单元；下游 2.08km 作为一个施工单元；各段回填土生态修复、绿化作为一个施工单元。建河滨缓冲带分为上下游两个区域，分别建设两个长约 403 米和 517 米的河滨缓冲带，总面积 3.5 公顷，河滨缓冲带采用两级缓冲区，人工乔灌木林带采用主要树种+搭配树种+草类混交，缓冲带宽度沿右岸护岸 30 米；径流控制带采用灌木树种加草类混交，缓冲带宽度沿右岸护岸 20 米。施工期不设置施工营地。根据可研报告施工点布置原则，充分利用工程地理位置优势，利用荒地空地，紧凑布置，节约用地，弃同时保证施工的前提下，做好保护环境，文明、安全施工措施。

#### (2) 河滨缓冲带

建河滨缓冲带分为上下游两个区域，分别建设两个长约 403 米和 517 米的河滨缓冲带，总面积 3.5 公顷，主要是种植乔、灌木、草类绿化，保护生态，达到景观效果。河滨缓冲带采用两级缓冲区，人工乔灌木林带采用主要树种+搭配树种+草类混交，缓冲带宽度沿右岸护岸 30 米；径流控制带采用灌木树种加草类混交，缓冲带宽度沿右岸护岸 20 米。

河滨缓冲带植物苗木选择:该区域植物品种选用迁西当地适生植物品种，植物配置模式为以乔木为主，灌木和地被为辅，其具备稳定的植物配置模式，可以用来拦蓄、过滤、吸收地表径流中的污染物，从而达到保护河流，净化水质的功能与需求。植物能够从地表径流中吸收氮和磷。地表径路中的氮以无机氮和有机

氮的形式存在，植物能够吸收地面污染物中的无机氮合成植物蛋白，有机氮经过降解后也能被植物吸收。植物对径流中磷素的吸收主要是通过植物吸附过程实现，植物通过对径流中颗粒物的拦截也使得地表径流中磷元素得以吸附。

1) 上游河滨缓冲带区域为：桩号 K1+300-K1+700 范围内，采用地被灌木带+乔木林带分层次依次种植的栽植方式。地被灌木带宽度约为 20 米，其中地被栽植宽度约为 13 米，分别栽植了泽泻、德国鸢尾等地被植物，面积约为 5668 平方米；灌木栽植宽度约 7 米，采用月季、金叶女贞、棣棠及丁香混种的栽植方式，面积约为 2658 平方米。乔木林带栽植宽度约为 30 米，选用当地适生苗木品种，采用分片栽植的种植方式，由低到高依次栽植，其中前排区域选用桧柏（46 棵）、青扦云杉（22 株），后排区域选用河北杨（72 株）、国槐（47 株）、栾树（44 株）、旱柳（60 株）。

2) 下游河滨缓冲带区域为：桩号 K3+200-K3+800 范围内，采用地被+乔木林带依次种植的栽植方式。其中地被栽植区域宽度为 13 米，分别栽植了羊胡子草、玉簪、二月兰、泽泻、德国鸢尾等地被植物，面积约为 8946 平方米。乔木林带栽植宽度约为 30 米，选用当地适生苗木品种，采用分片栽植的种植方式，由低到高依次栽植，其中前排区域选用板栗（86 株）、青扦云杉（21 棵），后排区域选用河北杨（83 株）、国槐（29 株）、旱柳（103 株）。

## 2.4 项目变更情况

根据《海委引滦局关于清理大黑汀水库管理范围内鱼塘的函》(滦局函[2023]7号)及迁西县人民政府领导批示，大黑汀水库东岸松岭至大河山之间水库管理范围内鱼塘属原有乱占整改废弃鱼塘，应水利部及海委清理整治河湖“四乱”问题遏增量、清存量常态化规范化要求，须对该范围内鱼塘进行彻底整治。另依据，迁西县滦河松岭段(大黑汀水库周边)水生态保护与修复工程可行性研究报告及迁西县行政审批局出具的“迁审投资审字(2021)12号”批复；迁西县滦河松岭段(大黑汀水库周边)水生态保护与修复工程初步设计及“迁审投资审字(2022)71号”批复。由于初步设计受现状岸边坡度较陡并岸边存在大型乔木影响，岸脚处存在大量卵石，故对生态护岸部分进行了设计调整。现阶段根据滦局函[2023]7号文的管理工作要求，在项目施工范围内涉及的鱼塘整治后，施工范围与条件可以满足原可研设计文件。为了更好的完成项目绩效目标，提高资金使用率，发挥项目建设环境效益，结合以上情况，根据可行性研究报告及上述要求，对施工图设计

文件按要求进行了调整。

#### 2.4.1 项目建设性质变动情况

项目为针对滦河实施的生态防洪提升工程，为新建项目，项目建设性质未发生变化。

#### 2.4.2 项目建设地点变动情况

环评中本项目位于迁西县洒河桥镇沿滦河（大黑汀水库东岸松岭村至大河山段），全长 4.16km，项目起点：松岭村村北（地理坐标东经 118° 16'24.229"、北纬 40° 17'56.587"）；终点：大河山村东（地理坐标东经 118° 16'36.705"、北纬 40° 16'48.001"）。距离项目边界最近的敏感点为项目北侧 45m 处的大河山村居民、东侧 280m 处的松岭村居民。

由于受现状实际影响，项目区位不发生变化，仍位于迁西县洒河桥镇沿滦河（大黑汀水库东岸松岭村至大河山段），属大黑汀水库管理范围；治理长度为 4.55km。距离项目边界最近的敏感点为项目北侧 45m 处的大河山村居民、东侧 280m 处的松岭村居民。

#### 2.4.3 项目占地变动情况

环评中占地情况：本项目为沿滦河（大黑汀水库东岸松岭村至大河山段）护坡工程，全长 4.16km；河滨缓冲带 3.5ha。护坡和河滨缓冲带永久占地（护坡长 4160m×2m 宽）43320m<sup>2</sup>，折合 64.94 亩。工程占地为河道沿岸，不新增占地。

工程实际占地情况：占地情况：项目为沿滦河（大黑汀水库东岸松岭村至大河山段）护坡工程，全长 4.55km；河滨缓冲带 3.66ha。护坡和河滨缓冲带永久占地（护坡长 4550m×2m 宽）45700m<sup>2</sup>，折合 68.55 亩。工程占地为河道沿岸，不新增占地。

受历史遗留问题和现状影响，结合实际生态治理需要，工程实际占地略大于初步设计，但项目占地均为河道沿岸用地，不新增占地。生态治理面积增大，对环境有正效应。

#### 2.4.4 项目建设规模和内容变动情况

项目建设规模变化：项目环评及初步设计项目治理长度为 4.16km，实际治理长度为 4.55km，投资规模不变的情况下，治理长度增加了 0.39km，仅增加了 9.37%。

项目建设内容的变化：项目环评及初步设计中建设内容为生态护岸 4.16km，河滨缓冲带建设 3.5hm<sup>2</sup>；实际建设内容为生态护岸 4.55km，河滨缓冲带建设 3.66hm<sup>2</sup>。投资规模不变的情况下，建设内容在数量上略有增加。

#### 2.4.5 项目工程设计变动情况

项目环评及初步设计中工程设计：

生态护岸结构形式为生态护坡+浆砌石挡土墙护脚。护坡采用绿滨垫护坡，上部铺设生态袋（含草籽）的生态防护型式。

护坡采用绿滨垫护坡：上部铺设生态袋（含草籽）的生态防护型式。绿滨垫厚 40cm，下设 15cm 砂垫层和土工布（PET 20-4-400），绿滨垫护坡铺设范围为现状岸坎与护脚之间，绿滨垫上布置 1 层生态袋（含草籽）。

护脚：采用浆砌石挡土墙结构型式。挡土墙为重力式，顶宽 50cm，墙顶布置锈黄色（G682）花岗岩压顶，墙高 2m，基础深 1.2m。挡土墙迎水侧设计河底以上部分采用花岗岩料石砌筑，砌筑厚度 50cm。

河滨缓冲带分为上下游两个区域，分别建设两个长约 403 米和 517 米的河滨缓冲带，总面积 3.5 公顷，主要是种植乔、灌木、草类绿化，保护生态，达到景观效果。河滨缓冲带采用两级缓冲区，人工乔灌木林带采用主要树种+搭配树种+草类混交，缓冲带宽度沿右岸护岸 30 米；径流控制带采用灌木树种加草类混交，缓冲带宽度沿右岸护岸 20 米。

实际工程设计：

生态护岸结构形式为生态护坡+固滨笼护脚。护坡采用绿滨垫护坡，绿滨垫厚 40cm，下设 10cm 砂垫层和土工布（PET 20-4-400），设计边坡坡比 1:2.5，现状边坡坡比不足 1:2.5 处通过开挖或回填使其满足设计边坡要求，绿滨垫在顶部布置 1m 宽水平压顶，绿滨垫迎水侧接固滨笼挡土墙护脚。固滨笼挡土墙采用错阶式结构，顶层宽度为 1m，每增加 1m 挡墙高度，下层网箱比上层宽 0.5m，共 3 层，河底回填至第三层网箱顶。固滨笼底部设抛石基础，宽度为 3m，深 1m。固滨笼挡土墙墙后布置土工布（PET 20-4-400）反滤层。

河滨缓冲带分为六个区域，总共 13 块，利用现状鱼塘拆除回填，总面积约为 3.66hm<sup>2</sup>。

变化情况：生态护岸结构形式由不生态的浆砌石挡墙变为了较生态的格宾石笼护岸；河滨缓冲带根据现状实际情况进行了调整，树种进行了优化，更适合迁

西县种植。

#### 2.4.6 项目施工方案变动情况

项目主要是生态护岸形式和缓冲带的位置进行了调整，其中护坡形式不变，采用绿滨垫护坡，护脚由浆砌石挡土墙结构变为固滨笼护脚。实际施工中，固滨笼进行直接采购，人工砌筑，相较于浆砌石挡土墙结构护脚，固滨笼护脚减少了水泥砂浆、细骨料混凝土、浆砌料石等材料的使用，减少了施工粉尘的排放，减少了因混凝土拌合运输等施工机械的使用，减少了尾气排放、机械噪声对环境的影响。

### 2.5 工程环保投资情况

根据《迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目环境影响报告书》，本工程总投 2966.98 万元，其中环保投资 2508 万，环保投资占总投资 84.5%。

### 3 环境影响报告书回顾

#### 3.1 环境影响报告书主要内容回顾

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》(HJ464-2009): 环境影响报告书回顾中“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”。《迁西县滦河松岭段(大黑汀水库周边)水生态保护与修复工程项目环境影响报告书》中相关内容回顾如下。

##### 3.1.1 主要环境影响要素

根据《迁西县滦河松岭段(大黑汀水库周边)水生态保护与修复工程项目环境影响报告书》: 本工程施工期和运行期的环境影响因素如下。

表 3.1-1 工程环境影响因素一览表

时段	工程内容	生态环境				自然环境					社会环境		
		陆地植被	野生动物	生态环境	水土流失	地表水	地下水	环境空气	声环境	土壤植被	交通	社会效益	经济效益
施工期	场地开挖	-1C	-1C	-2C	-2C	-2C	0	-1C	-1C	-1C	0	0	-1C
	材料运输	-1C	-1C	-1C	-1C	0	0	0	-1C	-1C	-1C	-1C	-1C
运营期	生态维护	+1D	+1D	+1D	+1D	+1D	0	+2D	-1D	+2D	0	+1D	+1D

注: 1、表中“+”表示正效益,“-”表示负效益; 2、表中数字表示影响的相对程度,“1”表示影响较小,“2”表示影响中等,“3”表示影响较大; 3、表中“D”表示短期影响,“C”表示长期影响。

##### 3.1.2 环境敏感目标

本次验收调查对迁西县滦河松岭段(大黑汀水库周边)水生态保护与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书阶段基本一致,详见表 3.1-2。

表 3.1-2 主要环境敏感对象分布及特征表

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目边界距离/m	保护级别
	东经	北纬						
环境空气	118.2748347	40.2804275	大河山村	居民	二类区	E	45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	118.2709508	40.2944601	松岭村	居民	二类区	E	280	

地表水	4466519.07	604995.95	滦河、大黑汀水库	水库	II	/	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准
地下水	118.2748347	40.2804275	大河山村	水井	II	E	45	/
声环境	项目厂界外 200m; 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准							
生态环境	施工场地不涉及基本农田, 土地类型以林地和荒草地用地为主, 施工结束后恢复原生境面貌。							
土壤	评价范围内无耕地; 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							

### 3.1.3 生态环境影响

#### 3.1.3.1 地表水环境影响预测

##### (1) 施工期地表水环境影响

工程施工期间的主要水污染源为施工车辆、设备冲洗废水和人员生活废水。

##### 1) 施工期时间确定

本项目属于大黑汀水库生态护坡工程, 在丰水期、平水期不具备施工条件, 本项目施工期时间为枯水期。根据多年大黑汀水库及滦河水文资料, 本项目施工期为 1 月-5 月。

枯水期水库水位淹没线与枯水期下降 11.5m。本项目施工高程位于水库淹没线之上 1.0m 与水库淹没线之下 3.2m 之间, 施工深度高于大黑汀水库枯水期水位 8.3m。因此, 本项目施工期确定为枯水期, 与大黑汀水库水文情势无联系, 对大黑汀水库水质无影响。

##### 2) 正常情况排水对地表水质影响分析

##### ① 施工废水

施工期使用商品混凝土, 无生产废水产生。

##### ② 施工机械和车辆冲洗水

施工期间对施工车辆或机械进出进行冲洗, 也会对场地内道路进行冲洗, 从

而施工冲洗废水。冲洗废水主要污染物为 SS、石油类，环评要求施工冲洗废水均经过收集后进行沉淀处理，循环使用和用于洒水抑尘，施工生产废水不外排。采取措施后，由于在枯水期施工，施工冲洗废水不外排，不会对大黑汀水库水质造成污染影响。

### ③ 地表径流

施工期会有裸露的开挖及填筑边坡，在下雨情况下，会有泥沙流入河道。本项目不在汛期施工，但为预防突发天气对水体产生污染，本项目施工期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。

### ④ 生活污水

本项目施工人员生活污水水质简单，简单泼洒。卫生间使用镇区公共卫生间，施工现场不设卫生间。

## 3) 非正常情况排水对河流及下游水体水质影响分析

施工期开挖的地表遇到雨天将被雨水冲刷，泥沙随雨水流入滦河河道。环评要求建设单位要严格执行各项环保措施，将污水防治措施落到实处。严禁在施工现场维修设备、车辆，避免机油等泄漏。

### (2) 对水文情势的影响预测结果

本项目对涉及大黑汀水库整体的水文状况影响很小，产生的影响主要是来自于护坡建成后，改变了大黑汀水库局部库段的岸边地貌，水库局部流态发生变化，但大黑汀水库本身属于蓄水型水库，其水流流速本较慢，项目建设不会导致水库流速的变化，对大黑汀水库水文情势干扰很小，不会对大黑汀水库目前水文情势的总趋势产生影响。

### (3) 对水质的影响预测结果

本项目投入运营后，无涉水工程。在施工过程，严禁将施工废水排入大黑汀水库水体。由于项目无涉水施工，影响程度较小，不会造成水体污染。

## 3.1.3.2 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设备、车辆冲洗废水通过在现场设置防渗沉淀池处理后用于场地泼洒抑尘和车辆冲洗用水，不外排，对地下水环境影响较小。

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。

### 3.1.3.3 大气环境影响预测结果

工程施工期对大气环境的污染主要来自护坡基础开挖和修葺、车辆运输扬尘，以及汽车、推土机、挖掘机等燃油机械在运行排放的废气，大气污染物主要为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、TSP等。

#### (1) 机械和车辆尾气影响分析

本工程施工过程中使用的挖掘机、运输车辆等作业时将产生燃油废气，其主要污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、烃类等，其产生量与施工机械数量、耗油量、燃料品质及设备状况有关。施工机械相对分散，尾气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，且是流动无组织排放，其影响随施工的开始而开始，随施工的进行而进行，随施工结束而消失。经类比调查分析，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。

#### (2) 施工作业粉尘

施工作业面对大气环境产生影响的主要是沿岸开挖和植被修复绿化。主要污染物为粉尘。开挖作业挖出的弃土含有水分，基本不会产生粉尘。施工作业期间主要采取施工区域周边使用3m高彩钢板进行围挡，并定期洒水抑尘等措施，可有效减少施工作业期间对大气环境产生不良影响。

#### (3) 运输扬尘影响

施工物料运输车辆引起的扬尘影响距离在40m之内，运输道路两侧居民亦

会受到扬尘的影响。运输通过临时性道路或土路时，实施现场车辆速度控制；不需要的建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。提前规划好运输车辆的运行线路与时间，尽量避免在交通集中区和居民住宅区等敏感区行驶。卡车用帆布覆盖，离开装卸场前先将车辆冲洗干净。对于施工场地和交通运输扬尘，配备洒水车，定时洒水抑尘。

#### 3.1.3.4 声环境影响预测结果

施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声和振动、出入施工场地车辆(主要是淤泥、弃土运输车辆)产生的噪声。机械设备振动产生的噪声介于80dB(A)~100dB(A)之间且随距离的衰减较快，其影响范围较小，因此对于机械振动对周围环境的影响不作具体分析，仅考虑噪声的影响分析。

在工程施工过程中，机械噪声具有分散、间断性的特点，不同机械噪声源相互叠加影响并不明显，因此，以施工机械噪声最大值进行预测。根据预测，距离工程施工区在200m以外区域可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类区标准。主要环境敏感目标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2个村庄(松岭村、大河山村)，距离施工现场最近的大河山村45m。依照《声环境质量标准》(GB3096-2021)2类区标准中昼间60dB(A)，夜间50dB(A)的标准，本项目夜间不施工，噪声影响较小。

#### 3.1.3.5 生态影响预测结果

##### (1) 陆生生态

##### ①陆生植被

施工过程中，运输道路、临时工程建设过程中的清理土方会直接影响地表植被，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。开挖土方临时占地范围内的植被损失影响是不可逆的。

根据实地调查，区域植被以温带植物区系为主，植被类型以人工植被为主。农作物主要为玉米等，区域内树种以杨树为主。项目扰动范围内没有国家重点保护的珍稀濒危植物分布，植被均为本地区常见物种，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。

## ②陆生动物

据调查，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。工程区域内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、喜鹊、燕子等。人工饲养家禽、家畜有牛、羊、猪、狗、鸡等。

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，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

本项目在水库枯水期施工，不涉及水库水质。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。

### 3.1.3.6 固体废弃物影响预测结果

施工期的固体废弃物为施工弃(土)渣及施工人员的生活垃圾。

#### （1）施工弃(土)渣

项目为水库生态护岸和河滨缓冲带工程，开挖土方属于一般土壤，可作为绿化景观用土，除回填和部分利用外，有一定的弃方量。将其从岸基开挖出后在沟边临时存放，苫盖，部分回填和用于河滨缓冲带沿岸平整、绿化，剩余土方外运至指定渣土收纳点用作它用。

#### （2）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。

### 3.1.4 采取的环境保护措施和建议

#### 3.1.4.1 地表水环境保护措施和建议

废水主要是施工开挖等过程产生的渗坑水、施工机械和车辆冲洗水以及雨水等，经临时防渗沉淀池将废水处理后用于场地泼洒抑尘和车辆冲洗用水，不外排。施工人员生活废水泼洒抑尘无外排。施工期废水不会对地表水环境产生影响。

#### 3.1.4.2 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

① 开挖土方临时堆放点，堆放前对场区进行平整，为防止松散土石方发生水蚀，临时堆土采取编织袋装土拦挡、防尘网遮盖和临时排水等措施，防治水土流失。

② 临时拦挡遮盖。临时堆土存放选在河岸高的一段河道内，只进行一侧拦挡。堆放前应先采取编织袋装土拦挡措施，宽度按照河道现状确定，堆土表面用防尘网遮盖。

③ 临时排水沟。临时堆土编织袋拦挡外围修建临时排水沟，排除场地雨水等。排水沟断面结构设计为土渠梯形断面，排水沟按 10 年一遇 1 小时降水量设计。

④ 根据工程特点本项目划分为施工防治分区，景观绿化工程施工前需进行表土剥离，并将表土集中堆放于表土堆放区、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。

#### 3.1.4.3 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 施工中运送材料、渣土的车辆封闭或遮盖严密，捆绑结实，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开挖和装运土方时，进行喷雾降尘；临时存放的土方进行苫盖，并定期洒水降尘。

⑦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。

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。

#### 3.1.4.4 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。

#### 3.1.4.5 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、废土方等。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运至到政府部门指定地方；项目土方工程产生的剩余土方，属于一般土壤，可作为绿化景观等用土，运至到指定渣土收纳点待用。

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。

#### 3.1.5 评价结论

本工程的建设符合国家相关法律法规和产业政策，符合国家和地方宏观环境保护规划的要求，工程具有显著的社会效益、经济效益、环境效益、防洪效益、生态效益。本工程的有利环境影响是改善区域水环境水生态，提升区域水质。不利环境影响主要是工程施工期对生态环境、水环境、大气环境、声环境等的影响，在采取本报告中提出的各项环境保护措施后，各种不利影响均可得到有效的预防和较大程度减免。工程在建设中，严格执行环评提出的生态环境影响减缓措施，因此，从环境保护角度，工程的建设是可行的。

### 3.2 环境影响报告书批复意见及要求

2022年12月30日，迁西县行政审批局以“迁审环评表字【2021】7号”对迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目环境影响报告书进行了批复，批复如下。

一、迁西县滦河松岭段(大黑汀水库周边)水生态保护与修复工程项目为新建工程，建设单位为迁西县汉儿庄镇人民政府。建设地点主要为迁西县洒河桥镇沿滦河(大黑汀水库东岸松岭村至大河山段)。总投资 2966.98 万元，其中环保投资 2508 万元,本项目主要工程内容为:沿滦河(大黑汀水库周边)凸岸沿线布置生态护岸 4.16km，河滨缓冲带 3.5ha。生态护岸结构形式为生态护坡+浆砌石挡土墙护脚。

经研究，在全面落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治措施后，工

程建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。我局原则同意你单位按照《报告书》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、项目建设和运行过程中要加强环境管理，认真落实《报告书》及相关的各项污染防治和生态保护措施,并重点做好以下工作:

1、认真落实施工期污染防治措施。

(1) 废气:主要为机械车辆废气、施工扬尘、护坡基础开挖和修葺产生扬尘。选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，加强机械和车辆的管理和维护；施工场地周边设置围挡，并定期洒水抑尘，保持路面湿润，确保符合《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中表 1 要求。

(2) 废水：主要为车辆、施工冲洗废水以及生活污水。污水泼洒抑尘不外排。

(3) 噪声：主要为施工机械、运输车辆工作时产生的噪声。在居民居住区等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应设置隔声板；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，确保符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 限值要求。

(4) 固废：主要为建筑垃圾、废土方、生活垃圾。

建筑垃圾按要求运至指定地点，废土方部分回用,部分外运。生活垃圾经收集后由环卫部门处理。

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》进行环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

五、项目实施中涉及工程性质、规模、工艺和选址或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当依法重新报批环评文件。工程自批复之日起五年后决定开工建设的，需将环评文件报我分局重新审核。

六、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局环境执法大队负责。

## 4 环境保护措施落实情况调查

### 4.1 主要环保措施落实情况调查

#### 4.1.1 地表水环境保护措施

(1) 废水主要是施工开挖等过程产生的渗坑水、施工机械和车辆冲洗水以及雨水等，经临时防渗沉淀池将废水处理后用于场地泼洒抑尘和车辆冲洗用水，未外排。

(2) 施工人员生活废水泼洒抑尘无外排。

#### 4.1.2 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，参考洒和桥镇施工期环境空气日均值监测数据，施工期 PM10 平均浓度小于施工期扬尘排放浓度限值。



图 4.1-1 洒水车洒水降尘

#### 4.1.3 声环境保护措施

(1) 禁止在夜间施工；

(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，施工时合理安排施工便道的位置，未将施工场地设置在有关声环境敏感点附近。

(4) 优化了施工时间和方式，加强了施工噪声监督管理。

(5) 施工期采用低噪声设备，控制施工时间，与周边村民协商并取得周边村民谅解，且由于工程属于沿河岸的线性工程、施工期短暂，故未设置围挡及声屏障，但通过对项目最近敏感点村民进行问卷调查及走访，施工期噪声未对敏感点村民造成影响。

#### 4.1.4 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) 项目无弃渣产生；

(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。

#### 4.1.5 生态环境保护措施

(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 4.1-2 工程施工中照片



图 4.1-3 工程实施后照片

## 4.2 环境影响报告书及批复意见落实情况

### 4.2.1 环境影响报告书相关要求落实情况

本工程基本落实了《迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目环境影响报告书》中要求的环境保护措施，具体执行情况见下表：

表 4.2-1 环评报告书中环保要求落实情况一览表

项目阶段		环评报告书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。</p> <p>②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。</p> <p>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。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、。实施坡面水保和植被恢复措施、施工迹地恢复措施。</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、临时堆土采取编织袋装土拦挡、防尘网遮盖和临时排水等措施。</p> <p>4、设置临时排水沟</p>	<p>施工期执行了生态环境保护措施，效果良好。</p>

		<p>③开挖土方临时堆放点，堆放前对场区进行平整，为防止松散土石方发生水蚀，临时堆土采取编织袋装土拦挡、防尘网遮盖和临时排水等措施，防治水土流失。</p> <p>④临时拦挡遮盖。临时堆土存放选在河岸高的一段河道内，只进行一侧拦挡。堆放前应先采取编织袋装土拦挡措施，宽度按照河道现状确定，堆土表面用防尘网遮盖。</p> <p>⑤临时排水沟。临时堆土编织袋拦挡外围修建临时排水沟，排除场地雨水等。排水沟断面结构设计为土渠梯形断面，排水沟按10年一遇1小时降水量设计。</p> <p>⑥根据工程特点本项目划分为施工防治分区，景观绿化工程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>			
施工期	污染影响	大气	<p>①对施工期运输扬尘采用洒水抑尘进行控制；施工中运送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</p> <p>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；</p> <p>③施工现场堆土、物料和裸露地面进行苫盖；</p> <p>④设置大气扬尘监测点。</p>	<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、施工位置变动较快，取消了固定的施工期场地扬尘监测点，参考洒和桥镇施工期环境空气日均值监测数据，施工期PM<sub>10</sub>平均浓度小于施工期扬尘排放浓度限值。其他施工期环保措施未发生变化。。</p>	<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。</p>
	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>已落实。</p> <p>1、经临时防渗沉淀池将废水处理后用于场地泼洒抑尘和车辆冲洗用水，未外排。</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；对于临时堆土区域进行了遮盖，并设置</p>	<p>施工废水处置去向合理，未对地表水环境造成影响。</p>

				排水沟排放雨水。	
施工期	污染影响	噪声	<p>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。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。</p>	<p>部分落实。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、禁止在夜间施工；</li> <li>2、合理设置施工场地、对高噪声设备进行消声减噪。</li> <li>3、按照规定路线与时间进行物料运输。</li> <li>4、施工期采用低噪声设备，控制施工时间，与周边村民协商并取得周边村民谅解，且由于工程属于沿河岸的线性工程、施工期短暂，故未设置围挡及声屏障。</li> </ol>	<p>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。</p>

	污染影响	固废	<p>①砂石、水泥等，建筑垃圾分类集中堆存；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；</p> <p>②项目为水库生态护岸和河滨缓冲带工程，开挖土方属于一般土壤，可作为绿化景观用土，除回填和部分利用外，有一定的弃方量。将其从岸基开挖出后在沟边临时存放，苫盖，部分回填和用于河滨缓冲带沿岸平整、绿化，剩余土方外运至指定渣土收纳点用作它用</p>	<p>已落实。</p> <p>1、 建筑物料等分类集中堆存。</p> <p>2、 设置了垃圾桶。</p> <p>3、 项目实际施工中无弃渣产生。</p>	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。	<p>已落实。</p> <p>1、 定期对施工人员进行体检，对施工区进行消毒；</p> <p>2、 及时清运垃圾，避免传播疾病。</p>	保障了施工人员健康。
运行期	生态影响		/	/	/
	污染影响		/	/	/
	社会影响		/	/	/

#### 4.2.2 环评批复相关要求落实情况

本工程基本落实了关于《迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程项目环境影响报告书》的批复（迁审环评表字【2021】7号）中要求的环境保护措施，具体执行情况见下表：

表 4.2-2 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	污染影响	大气	主要为机械车辆废气、施工扬尘、护坡基础开挖和修葺产生扬尘。选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，加强机械和车辆的管理和维护；施工场地周边设置围挡，并定期洒水抑尘，保持路面湿润，确保符合《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中表1要求。	已落实。 1、利用洒水车对工程区域进行洒水抑尘； 2、选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆； 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。
	污染影响	地表水	主要为车辆、施工冲洗废水以及生活污水。污水泼洒抑尘不外排。	已落实。 1、施工废水经沉淀后回用，不外排。 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；	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。在居民居住区等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应设置隔声板；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，确保符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1限值要求。</p>	<p>部分落实。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、禁止在夜间施工；</li> <li>2、选用低噪声和振动小的机械设备；</li> <li>3、对进入工区的运输车辆采取限制车速、禁止鸣笛的措施；</li> <li>4、与周边村民协商并取得周边村民谅解，由于工程属于沿河岸的线性工程、施工期短暂，故未设置隔声板。</li> </ol>	<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	主要为建筑垃圾、废土方、生活垃圾。建筑垃圾按要求运至指定地点，废土方部分回用,部分外运。生活垃圾经收集后由环卫部门处理。	已落实。 1、 建筑垃圾、废土方、生活垃圾。建筑垃圾按要求运至指定地点，废土回用无弃渣。 2、 生活垃圾经收集后由环卫部门处理。	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		/	/	/

## 5 环境影响调查

### 5.1 水环境影响调查

#### 5.1.1 水文情势影响调查

本项目对涉及大黑汀水库整体的水文状况影响很小，产生的影响主要是来自于护坡建成后，改变了大黑汀水库局部库段的岸边地貌，水库局部流态发生变化，但大黑汀水库本身属于蓄水型水库，其水流流速本较慢，项目建设不会导致水库流速的变化，对大黑汀水库水文情势干扰很小，不会对大黑汀水库目前水文情势的总趋势产生影响。

#### 5.1.2 水质影响调查

##### 5.1.2.1 工程建设前地表水水质概况

根据环评阶段调查成果，滦河大黑汀水库断面为国控Ⅱ类水质目标，大黑汀水库断面水质不满足水质要求，自2021年水质有所改善，断面年均水质均满足国控及省控水质要求。

##### 5.1.2.2 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，唐山市滦河水水质类别为Ⅱ类。

同时根据唐山市生态环境局发布的2023年至2024年5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。

##### 5.1.2.3 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。

### 5.2 生态环境影响调查

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。

### 5.3 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；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。

参考洒和桥镇 2023 年 11 月至 2024 年 11 日环境空气日均值监测数据，施工期 PM10 平均浓度为  $68.28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，小于施工期扬尘排放浓度限值  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，小部分天数存在超标现象。



图 5.3-1 堆土遮盖

## (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。

## 5.4 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。

## 5.5 固体废物影响调查

工程建设期间产生的固体废弃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弃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。

## 6 环境风险事故及应急措施调查

### 6.1 环境风险因素调查

根据环境影响报告书识别，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。

### 6.2 环境风险事故及影响调查

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。

### 6.3 环境风险应急预案和机构设置

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。

### 6.4 环境风险措施有效性分析

建设单位对迁西县滦河松岭段（大黑汀水库周边）水生态保护与修复工程的环境风险事故防范工作十分重视，按照环境影响报告书的要求，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。

## 7 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查

### 7.1 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、试运营期等不同阶段，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。

### 7.2 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书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。

### 7.3 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。

## 8 公众意见调查

### 8.1 公众参与目的和意义

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》(HJ464-2009)的有关要求,在本次迁西县滦河松岭段(大黑汀水库周边)水生态保护与修复工程环境保护竣工验收调查期间同步开展了公众意见调查工作。通过公众参与目的是实事求是地反映工程所在地公众对工程建设的意见,了解工程建设对其生产生活产生的有利与不利影响,征询公众的意见、要求和愿望。了解公众较为关注的环保问题及其倾向的解决方式,确认环保措施的全面性、针对性和可操作性,优化现有环保措施。

### 8.2 公众参与主要内容

公众参与的内容主要有以下几方面:

- (1) 公众是否了解本项目。
- (2) 公众认为本项目对当地经济发展是否起到促进作用。
- (3) 公众对本工程的环境保护工作是否满意。
- (4) 公众认为本工程建设是否能改善于桥水库的水环境质量状况。
- (5) 该工程建设对公众生活的影响。
- (6) 公众是否同意本工程竣工验收。
- (7) 公众对本项目其他的看法和建议。

### 8.3 调查方法、范围和对象

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15人,主要包括工程周边直接受影响的民众个人。

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。

### 8.4 公众参与调查内容

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。

调查表内容详见表 8.4-1。

表 8.4-1 竣工环保验收公众参与调查表

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	本项目主要建设内容为生态护岸及河滨缓冲带,建设范围为滦河大河口村至松岭段,生态护岸全长 4.16 公里,沿岸护坡投放石笼网箱,种植生态植被。拟建河滨缓冲带总面积 3.5 公顷,人工乔灌木林带采用主要树种+搭配树种+草类混交,缓冲带宽度沿右岸护岸 30 米;径流控制带采用灌木树种+草类混交,缓冲带宽度沿右岸护岸 20 米。	
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于桥水库的水环境质量状况?	<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 8.4-2 和表 8.4-3 中。

表 8.4-2 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	13	86.7
	女	2	13.3
年龄	18~35 岁	4	26.7
	36~50 岁	3	20
	50 岁以上	8	53.3

表 8.4-3 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于桥水库的水环境质量状况？	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

1) 对本工程的了解程度

调查结果表明，100%的被调查者了解本项目。

2) 项目对本地经济发展促进作用：

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。

3) 对本工程的环境保护工作满意程度

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。

4) 认为本工程建设能否改善水环境质量状况

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。

5) 该工程的建设对生活的影响

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。

6) 是否同意该工程竣工验收

调查结果表明，全部被调查者同意该工程竣工验收。

### **8.5 公众参与调查结论**

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。

## 9 调查结论与建议

### 9.1 工程基本情况

本项目主要建设内容为生态护岸及河滨缓冲带，建设范围为滦河大河口村至松岭段，生态护岸全长 4.16 公里，沿岸护坡投放石笼网箱，种植生态植被。拟建河滨缓冲带总面积 3.5 公顷，人工乔灌木林带采用主要树种+搭配树种+草类混交，缓冲带宽度沿右岸护岸 30 米；径流控制带采用灌木树种加草类混交，缓冲带宽度沿右岸护岸 20 米。

### 9.2 工程变更情况

根据《海委引滦局关于清理大黑汀水库管理范围内鱼塘的函》(滦局函[2023]7号)及迁西县人民政府领导批示，大黑汀水库东岸松岭至大河山之间水库管理范围内鱼塘属原有乱占整改废弃鱼塘，应水利部及海委清理整治河湖“四乱”问题遏增量、清存量常态化规范化要求，须对该范围内鱼塘进行彻底整治。另依据，迁西县滦河松岭段(大黑汀水库周边)水生态保护与修复工程可行性研究报告及迁西县行政审批局出具的“迁审投资审字(2021)12号”批复；迁西县滦河松岭段(大黑汀水库周边)水生态保护与修复工程初步设计及“迁审投资审字(2022)71号”批复。由于初步设计受现状岸边坡度较陡并岸边存在大型乔木影响，岸脚处存在大量卵石，故对生态护岸部分进行了设计调整。现阶段根据滦局函[2023]7号文的管理工作要求，在项目施工范围内涉及的鱼塘整治后，施工范围与条件可以满足原可研设计文件。为了更好的完成项目绩效目标，提高资金使用率，发挥项目建设环境效益，结合以上情况，根据可行性研究报告及上述要求，对施工图设计文件按要求进行了调整。

变更后的工程设计：

项目环评及初步设计中建设内容为生态护岸 4.16km，河滨缓冲带建设 3.5hm<sup>2</sup>；实际建设内容为生态护岸 4.55km，河滨缓冲带建设 3.66hm<sup>2</sup>。生态护岸结构形式为生态护坡+固滨笼护脚。护坡采用绿滨垫护坡，绿滨垫厚 40cm，下设 10cm 砂垫层和土工布（PET 20-4-400），设计边坡坡比 1:2.5，现状边坡坡比不足 1:2.5 处通过开挖或回填使其满足设计边坡要求，绿滨垫在顶部布置 1m 宽水平压顶，绿滨垫迎水侧接固滨笼挡土墙护脚。固滨笼挡土墙采用错阶式结构，顶层宽度为 1m，每增加 1m 挡墙高度，下层网箱比上层宽 0.5m，共 3 层，河底回填至第三层网箱顶。固滨笼底部设抛石基础，宽度为 3m，深 1m。固滨笼挡土墙墙后布置土工布（PET 20-4-400）反滤层。

主要变化情况：治理长度略微增加。生态护岸结构形式由不生态的浆砌石挡

墙变为了较生态的格宾石笼护岸；河滨缓冲带根据现状实际情况进行了调整，树种进行了优化，更适合迁西县种植。

### **9.3 工程建设环境影响评价和“三同时”制度执行情况**

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书及批复提出的要求。

### **9.4 环境保护措施落实情况调查**

从工程施工到试运行以来，环境影响报告书、批复文件和设计文件中提出的环境保护措施和要求基本上均得到落实。

### **9.5 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。

### **9.6 结论与建议**

#### **9.6.1 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书及批复文件、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。

#### **9.6.2 建议**

- (1) 加强配置植物的养护工作，保证成活率，及时补栽；
- (2) 开展跟踪评价或者环境影响后评价。