建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称：永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程

委托单位：永定河流域投资有限公司张家口分公司

编制单位：河北展承商务服务有限公司

二〇二六年八月

项目名称：永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程

委托单位：永定河流域投资有限公司张家口分公司

法人代表：李迎春

项目负责人：任玉良

电　　话：15200096553

传　　真：/

邮　　编：075000

地　　址：河北省张家口经济技术开发区钻石南路 17 号丰泰风光苑小区 4 号楼 6 层

编制单位：河北展承商务服务有限公司

编制人员：谢俊俊

电　　话：0313-4067766

传　　真：/

邮　　编：075000

地　　址：河北省张家口经济开发区瑞麟商务 A 座 310 室

目录

前言.....1
1 总论.....4
1.1 编制依据.....4
1.2 调查目的及原则.....6
1.3 调查方法与工作程序.....7
1.4 调查范围、调查项目和验收标准.....8
1.5 调查重点和环境保护目标.....12
2 工程概况.....15
2.1 工程建设过程.....15
2.2 工程概述.....15
3 环境影响报告书回顾.....18
3.1 工程概况.....18
3.2 主要环境影响及环境保护措施.....20
3.3 环境管理与监测计划.....27
3.4 结论.....27
3.5 建议.....28
3.6 环评批复.....29
4 环保措施落实情况调查.....32
4.1 环评报告中环保措施落实情况.....32
4.2 审批部门批复意见的落实情况.....43
5 环境影响调查与分析.....45
5.1 生态环境影响调查.....45
5.2 地表水环境影响调查.....46
5.3 大气环境影响调查.....47
5.4 声环境影响调查.....47
5.5 固体废物影响调查.....48
5.7 环境风险调查.....48
5.8 环境影响调查小结.....48

6 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查.....49
6.1 环境管理状况调查.....49
6.2 环境监理状况调查.....49
6.3 环境监测计划落实情况调查.....50
6.4 环保投资落实情况调查.....52
7 公众意见调查.....52
8 验收调查结论.....52
8.1 工程实况.....52
8.2 生态环境调查结果结论.....55
8.3 水环境影响调查结论.....56
8.4 大气环境影响调查结论.....56
8.5 声环境影响调查结论.....56
8.6 固体废物调查结论.....57
8.7 环境管理.....57
8.8 验收调查结论.....57
附表建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....58

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感目标分布图

附图 3 项目平面布置图

附件

附件 1 建设单位营业执照

附件 2 张家口市行政审批局关于《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境影响报告书》的批复（张行审字[2019]207 号）；

附件 3 张家口市行政审批局关于《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程水土保持方案报告书》的批复（张行审字〔2019〕138 号）；

附件 4 施工期监测报告；

附件 5 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

前言

一、项目背景

本工程旨通过治理防洪薄弱环节、河道生态修复，实现防洪工程全面达标、河流生态通道贯通、河道内及河岸带环境得到有效恢复，形成健康河流生态系统，改善张家口一市四区三县环境，再现河道清水长流、湖泊荡漾涟漪、沿岸绿树连绵、城乡山川相融的自然山水风貌，带动发展、筑巢引凤、吸引投资。

建设单位永定河流域投资有限公司张家口分公司（以下简称“建设单位”）于2019年9月委托河北尚诺环境科技有限公司编制完成了《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境影响报告书》，并于2019年9月30日取得张家口市行政审批局出具的审批意见，文号：张行审字[2019]207号；在施工期间，建设单位委托河北卓维检测技术有限公司（1标、2标、3标）、河北融测检验技术有限公司（4标）开展施工期监测，建设单位按照国家相关法律法规的要求，委托河北展承商务服务有限公司进行该项目竣工的环境保护验收调查工作。河北展承商务服务有限公司接受委托后，在建设单位的大力配合下，收集了工程设计、施工及工程竣工、环保监理等有关资料，对项目及涉及范围的环境状况进行了实地踏勘，对环境敏感点、受项目建设影响的生态环境恢复状况、水土保持情况、工程环保措施执行情况等方面进行了调查，在此基础上，编制完成了《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境环境保护验收调查报告》。

二、工程概况

洋河为永定河流域两支主要支流之一，属于山区河道。本工程建设范围：起始位置为万全区北沙城乡岸庄屯村，终止位置为怀来县朱官屯，河流走向基本为自西向东，干流全长101km，流域面积16000km^2，其中张家口境内流域面积10681km^2。

本次治理涉及南洋河、东洋河和洋河三条河流，长度合计121.9km，治理范围同《河北省永定河综合治理与生态修复实施方案》，分别为：

（1）南洋河：柴左线南洋河大桥至洋河汇入口（桩号N0+000～N6+950），长6.95km；

（2）东洋河：东洋河水文站至洋河汇入口（桩号 D0+000～D13+950），长 13.95km；

（3）洋河：南洋河与东洋河汇合口至怀来县朱官屯与洋河汇合口，长 101km。

洋河中游段 38.5km 已进行了综合整治，下游段响水铺水库坝下（桩号 X0+000）至 S346 涿鹿洋河大桥上游约 1.2km（桩号 X19+600）长 19.6km 河段为峡谷段、包括已治理下花园区段，本次实施方案重点对南洋河、东洋河、洋河上游段 19.87km（桩号 S0+000～S19+870）、下游段 S346 涿鹿洋河大桥上游约 1.2km（桩号 X19+600）至洋河汇合口（桩号 X38+100）长 18.5km 防洪标准不足的河段实施河道综合整治。

工程建设主要内容有：河道整治 55.77km，其中包括：疏浚平整 55.77km，堤防两侧加高加固 100.662km，生态绿化 1287.51hm^2，渠首引水建筑物封闭 14 座（拆除），重建 43 座；排水建筑物新建 4 座，重建 12 座，防护 1 处；新建堤顶交通桥 10 座、重建漫水桥 1 座。

本项目环评阶段总投资 169743.11 万元，其中环保投资为 496.04 万元，占总投资 0.29%。实际总投资 133152.60 万元，其中环保投资为 628.76 万元，占总投资 0.47%。

工程各参建单位

建设单位	永定河流域投资有限公司张家口分公司
设计单位	河北省水利规划设计研究院有限公司
施工单位（Ⅰ标）	中交天津航道局有限公司
施工单位（Ⅱ标）	河北省水利工程局集团有限公司
施工单位（Ⅲ标）	河北省水利工程局集团有限公司
施工单位（Ⅳ标）	河北省水利工程局集团有限公司
监理单位（Ⅰ标）	重庆江河工程建设监理有限公司
监理单位（Ⅱ标）	天津市冀水工程咨询中心有限公司
监理单位（Ⅲ标）	北京中水渤海工程管理有限责任公司
监理单位（Ⅳ标）	重庆江河工程建设监理有限公司

环评报告编制单位	河北尚诺环境科技有限公司

本项目于2019年10月开始施工，2025年7月竣工。

四、竣工环境保护验收工作情况

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照环境保护设施于主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中环境影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护措施及建议的落实情况，调查分析该项目在建设和运营期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救措施，全面做好环境保护工作，为工程的竣工环境保护验收提供依据。

2026年8月30日，永定河流域投资有限公司张家口分公司组织了本工程的竣工环境保护验收会议，并通过验收工作组验收，取得验收意见。会后建设单位根据验收意见进行了整改，我单位对验收调查报告进行了修改完善。

该工程环保验收调查工作中，得到了建设单位、施工单位、监理单位等单位的大力支持，在此表示衷心的感谢！

1 总论

1.1编制依据

1.1.1法律

（1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026.08.15 施行）；

（2）《中华人民共和国水土保持法》（2011.03.01 施行）；

（3）《中华人民共和国水法》（2016.7.02 施行）；

（4）《中华人民共土地管理法》（2019.08.26 施行）；

（5）《中华人民共和国文物保护法》（2017.11.04 施行）；

（6）《中华人民共和国防洪法》（2016.07.02 施行）；

（7）《中华人民共和国野生动物保护法》（2018.10.26 施行）；

（8）《中华人民共和国农业法》（2013.01.01 施行）；

1.1.2规章及规范性文件

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；

（2）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]13 号，2015.12.31）；

（3）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号，2013.09.10）；

（4）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号，2015.04.16）；

（5）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号，2012.6.3）；

（6）《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环境保护部办公厅，环环评[2018]11 号，2018.1.25）；

（7）《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）；

（8）关于印发《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》的通

知（环环评[2022]26 号，2022.4.2）；

1.1.3地方性法规及规章

（1）《河北省生态环境保护条例》（2020.7.1 日实施）；

（2）《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第 1 号)；

（3）《河北省水污染防治条例》，（河北省第十三届人民代表大会常务委员会第三次会议，2018.9.1）；

（4）《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022.12.1 实施）；

（5）《河北省 2021 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》（2021.5.11 实施）；

（6）《河北省土壤污染防治条例》（2022.1.1 日实施）；

（7）《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727 号）。

1.1.4技术规范及标准

（1）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

（2）《环境空气质量标准》(GB3095-2026)；

（3）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（4）《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）；

（5）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（6）《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）；

（7）《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）；

（8）《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）；

（9）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（10）《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）；

（11）《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）；

（12）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。

1.1.5 项目相关批复文件

（1）2018 年 6 月 4 日取得张家口市发展和改革委员会出具的批复文件，文号：张发改农经[2018]346 号；

（2）2019 年 9 月委托河北省水利规划设计研究院有限公司编制的《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程实施方案》

（3）2019 年 9 月委托河北尚诺环境科技有限公司编制的《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境影响报告书》2019 年 9 月 30 日取得张家口市行政审批局出具的审批意见，文号：张行审字[2019]207 号；

1.1.6 其它资料

（1）项目环境影响评价报告书；

（2）项目水土保持设施验收报告；

（3）施工期监测报告；

（4）建设单位提供的其它与项目相关的资料。

1.2调查目的及原则

1.2.1 调查目的

（1）调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书提出的环保措施情况，以及对各级行政主管部门批复要求的落实情况；

（2）调查本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测和调查结果，分析各项设施、措施实施的有效性，针对该项目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，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

（3）通过对公众的调查，了解项目在建设期间的环境影响问题及采取的措施，了解项目施工期间环保措施的实施情况，了解项目的建设对当地经济发展的作用、居民工作和生活的影响情况；

（4）根据工程环境影响情况的调查，客观、公正的从技术角度论证该项目是否符合竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

在调查过程中，坚持以下原则进行调查工作：

（1） 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定；

（2） 坚持污染防治与生态保护并重的原则；

（3） 坚持客观、公正、科学、实用的原则；

（4） 坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则；

（5） 坚持对项目建设前期、施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。

1.3调查方法与工作程序

1.3.1 调查方法

（1）按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》等所规定的方法；

（2）施工期环境影响调查根据施工期环境监理、水保监理资料，结合公众意见调查工作，通过走访咨询项目地区相关部门和个人了解受影响部门和居民对项目施工期环境影响的反映，并核查有关施工资料以确定施工期对环境的影响；

（3）运营期环境影响调查以现场踏勘和环境监测为主，通过现场调查、监测来分析运营期环境影响；

（4）环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价与批复和施工设计所提出的环保措施的落实情况，必要时提出改进措施与补救措施。

1.3.2 调查工作程序

竣工环保验收调查的工作程序如图 1.3-1 所示。

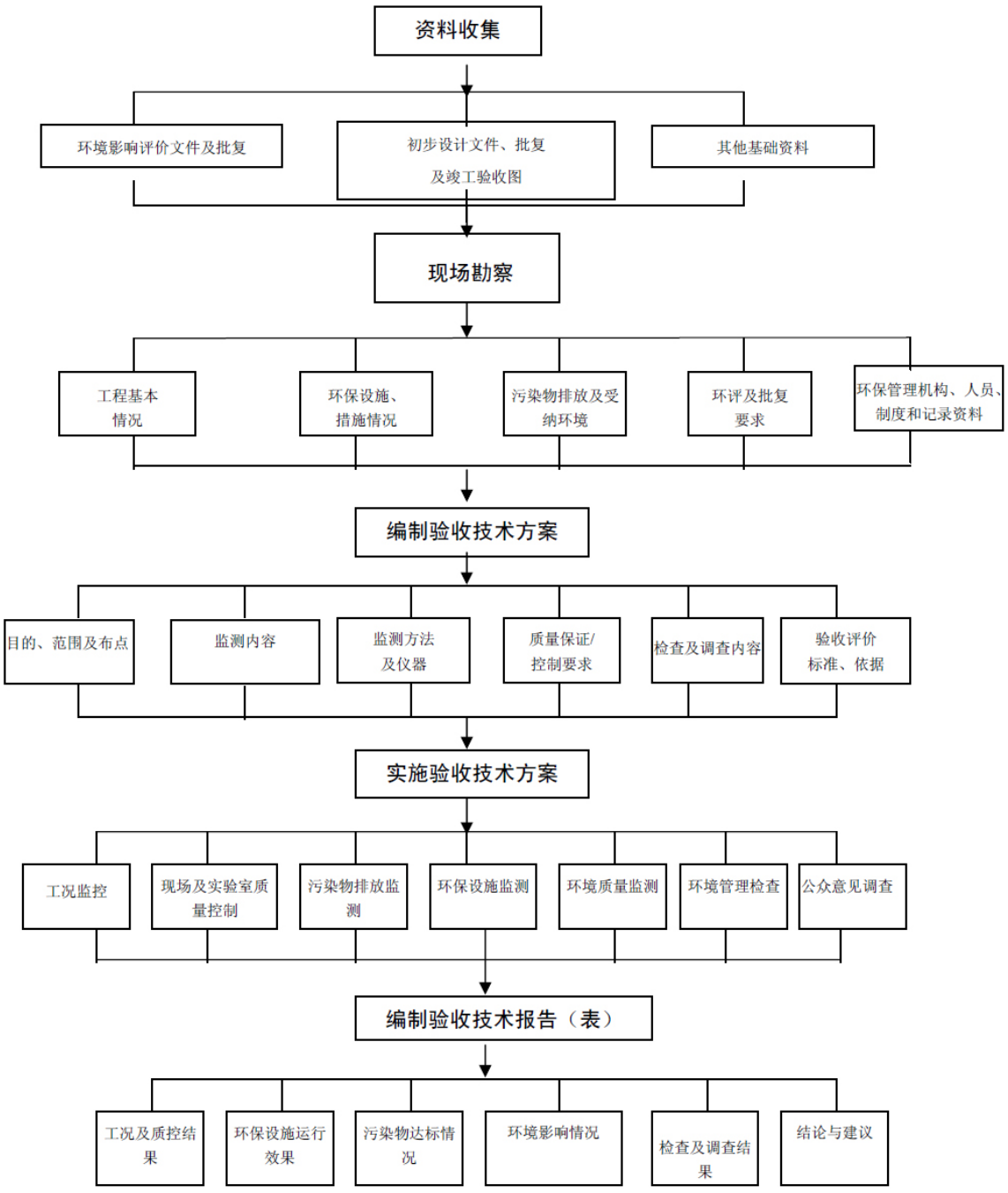


图 1.3-1 本工程竣工环境保护调查调查工作程序

1.4 调查范围、调查项目和验收标准

1.4.1 调查范围和调查项目

本次竣工环境保护验收调查范围与环境影响报告书的评价范围保持一致，以工程所在地及可能影响的范围为主，主要为本工程施工区，具体见下表：

表 1.4-1 项目竣工环境保护验收调查范围一览表

项目	调查时段	调查范围
生态环境	施工期	灌河道两岸工程占地边界外 200m 范围
地表水	施工期	区域地表水及工程占地边界向外延伸 200m 范围
地下水	施工期	区域地下水及工程占地边界向外延伸 200m 范围
声环境	施工期	工程占地边界向外延伸 200m 范围
环境空气	施工期	以河道两岸工程边界外 200m 范围
土壤	施工期	现有工程永久占地及本工程临时占地两侧外扩 1km 范围内
环境风险	施工期	与水环境风险一致

1.4.2调查因子

表 1.4-2 项目竣工环境保护验收调查因子一览表

要素		评价因子
施工期	生态环境	动物、地表植被、生态系统、土地利用、景观
	地表水	对河道水文情势、地表水环境功能的影响。
	地下水	施工期地下水水质、水位影响分析。
	声环境	LeqdB(A)
	环境空气	颗粒物（TSP）
	土壤	/
	环境风险	/
	固体废物	生活垃圾、建筑垃圾、弃土
运营期	生态环境	/
	地表水	/
	地下水	/
	声环境	/
	土壤	/
	环境风险	/
	固体废物	/

1.4.3验收标准

环境保护验收调查所采用的标准同《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境影响报告书》及批复所采用的环境影响评价标准。对已修订新颁布的标准则用新标准进行校核。验收调查执行标准及校核标准的具体标准值

如下：

一、环境质量标准

（1）地表水

洋河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；

（2）地下水

工程区地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（3）环境空气

工程区按农村地区考虑，属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准及修改单二级标准。

（4）声环境

工程区按乡村居住环境考虑，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

（5）土壤

土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）。

二、污染物排放标准

（1）污废水排放标准

本工程产生的污水经处理后回用，不对外排放；

（2）废气排放标准

施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值；

（3）噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）；

（4）固体废弃物排放标准

固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单的要求；

表 1.4-3 环境质量标准

环境要素	污染物名称	取值时间	标准值	单位	标准来源
环境空气	颗粒物(PM_{10})	24 小时平均	150	μg/m³	《环境空气质量标准》

环境要素	污染物名称	取值时间	标准值	单位	标准来源
	颗粒物($PM_{2.5}$)	24 小时平均	75		(GB3095－2026）
	SO_2	24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO_2	24 小时平均	80	μg/m³	
		1 小时平均	200		
	O_3	1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4	mg/m³	
		1 小时平均	10		
地表水	pH	--	6～9	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
	COD	--	≤20	mg/L	
	BOD_5	--	≤4		
	氨氮	--	≤1.0		
	高锰酸盐指数	--	6		
	总磷	--	0.2		
	总氮	--	1.0		
	石油类	--	0.05		
	阴离子表面活性剂	--	0.2		
	粪大肠菌群	--	10000	个/L	
地下水	pH	--	6.5～8.5	--	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准
	氨氮	--	≤0.5	mg/L	
	硝酸盐(以 N 计)	--	≤20		
	亚硝酸盐(以 N 计)	--	≤1.0		
	挥发性酚类	--	≤0.002		
	氰化物	--	≤0.05		
	总硬度	--	≤450		
	氟化物	--	≤1.0		
	耗氧量（高锰酸盐指数）	--	≤3.0		
	溶解性总固体	--	≤1000		
	氯化物	--	≤250		
	硫酸盐	--	≤250		
	砷	--	≤0.01		
	汞	--	≤0.001	mg/L	
	铬(六价)	--	≤0.05		
	铅	--	≤0.01		

环境要素	污染物名称	取值时间	标准值	单位	标准来源
	镉	--	≤0.01		
	铁	--	≤0.3		
	锰	--	≤0.1		
	总大肠菌群	--	≤3.0	个/L	
	细菌总数	--	≤100		
声环境	L_{eq}	昼间	55	dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准
		夜间	45		
土壤	pH	--	6.5~7.5	mg/kg	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）
	Cd	--	0.3		
	Hg	--	2.4		
	As	--	30		
	Cu	--	100		
	Pb	--	120		
	Cr	--	200		
	Zn	--	250		
	Ni	--	100		
废气	施工期无组织排放	PM_{10}	80	mg/m^3	扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）
噪声	L_{eq}	昼间	70	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）
		夜间	55		

1.5 调查重点和环境保护目标

结合项目区域环境特征，本次环境保护竣工验收调查工作重点包括：

（1）工程实际建设内容与初步设计、环评及批复等的变更情况；

（2）环境敏感目标变更情况及变更造成的环境影响变化情况；

（3）实际工程内容变更造成的环境影响变化情况；

（4）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；

（5）环境质量及主要污染因子达标情况；

（6）环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果落实情况及其有效性；

（7）工程环境保护投资落实情况调查。

1.5.1 生态环境保护目标

工程沿线两侧 200m 范围内及临时占地等动土范围，工程沿线植被、耕地及野生动植物。见表 1.5-1。

表 1.5-1 生态环境主要环境保护目标

名称	保护对象	保护目标
工程用地、临时工程占压的植被、耕地等	植被、耕地资源	植被、耕地恢复原有功能
野生动植物	野生动植物	保护野生动植物种类、种群不减少
生态保护红线	主要保护森林生态系统，以及珍稀野生动植物栖息地与集中分布区。	维护工程影响范围内生态系统的完整性和生物多样性，减少工程水土流失对生态红线范围内生态系统的影响

1.5.2 声环境、环境空气保护目标

以河道两岸工程边界外 200m 为环境空气评价范围；永久及临时占地边界外 200m 范围，在靠近居民区的地方，评价范围适当调整放宽到敏感点附近为声环境评价范围；保护施工点、施工区周边和施工道路两侧 200m 范围内的居民等不受施工噪声和施工大气污染的影响。具体见表 1.5-2。

表 1.5-2 声环境、环境空气保护目标一览表

环境要素	保护目标	户数/人口	相对最近建设场地方位及距离（m）	保护级别	保护目的
环境空气	东洋河右岸-东洋河村	295	182	GB3095-2026 二级标准	不会对环境空气产污染影响
	南洋河左岸-瓦窑沟村	160	170		
	洋河右岸-小姚庄村	96	180		
声环境	东洋河右岸-东洋河村	295	182	GB3096-20082 类区标准	不会对声环境产生污染影响
	南洋河左岸-瓦窑沟村	160	170		
	洋河右岸-小姚庄村	96	180		

1.5.3 水环境保护目标

本项目涉及的地表水体包括洋河，根据张家口市水环境功能区划，工程涉及地表水的水质目标为《地表水环境质量标》（GB3838-2002）III类标准，工程建设的地表水环境功能保护目标是维护工程涉及河段的水域功能，水质满足水环境功能区划的水质要求，灌区工程不涉及水源地保护区，项目地下水保护目标为工程范围内地下水，地下水的水质目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类。

表 1.5-3 水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	户数/人口	相对规划范围边界方位及距离（m）	相对最近建设场地方位及距离（m）	保护级别	保护目的
地下水	项目规划范围及周边区域地下水水质	--	--	--	GB14848-2017III类标准	不会对地下水环境产生污染影响
地表水	洋河	--	--	--	GB3838-2002III类标准	不会对地表水环境产生污染影响

2 工程概况

2.1 工程建设过程

于 2018 年 6 月 4 日取得张家口市发展和改革委员会出具的批复文件，文号：张发改农经[2018]346 号；

于 2019 年 9 月委托河北省水利规划设计研究院有限公司编制完成了《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程实施方案》，

于 2019 年 9 月委托河北尚诺环境科技有限公司编制完成了《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境影响报告书》，并于 2019 年 9 月 30 日取得张家口市行政审批局出具的审批意见，文号：张行审字[2019]207 号；

本项目于 2019 年 10 月开始施工，2025 年 7 月竣工。

2.2 工程概述

2.2.1 工程地理位置

本项目位于河北省张家口市，治理河段经过万全区、怀安县、怀来县和涿鹿县，治理起点为南洋河，治理终点为洋河下游段，总治理长度为 55.77km。

工程区域见下图。



2.2.2 建设内容与规模

工程建设主要内容有：河道整治 55.77km，其中包括：疏浚平整 55.77km，堤防两侧加高加固 100.662km，生态绿化 1287.51hm^2，渠首引水建筑物封闭 14 座（拆除），重建 43 座；排水建筑物新建 4 座，重建 12 座，防护 1 处；新建堤顶交通桥 10 座、重建漫水桥 1 座。

本工程实际总投资 133152.60 万元，其中环保投资为 628.76 万元，占总投资 0.47%。

2.2.3 工程量调查

对照工程监理报告、工程交工验收报告、环评报告及环评批复，实际工程量与环评相比情况，见下表 2.3-1。

表 2.3-1 项目实际工程量与环评相比情况一览表本项目工程建设内容及规模一览表

环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
河道整治 59.27km，疏浚平整 56.97km，新建堤防 6.49km、堤防加高加固 101.09km，生态绿化 1512.67hm^2。渠首引水建筑物封闭 14 座（拆除），维修 6 座，重建 46 座；排水建筑物新建 10 座，重建 11 座；新建堤顶交通桥 12 座、重建漫水桥 1 座。规范化建设入河排污口 5 个。设置 11 个水环境监测站、16 个水量监测站、49 个视频监测站。	河道整治 55.77km，疏浚平整 55.77km，新建堤防 0km、堤防加高加固 100.662km，生态绿化 1287.51hm^2。渠首引水建筑物封闭 14 座（拆除），重建 43 座；排水建筑物新建 4 座，重建 12 座；新建堤顶交通桥 10 座、重建漫水桥 1 座。	按照实际情况对建设内容进行了调整。
环保投资总概算 496.04 万元	实际环保投资 628.76 万元	按照实际情环保工程进行了调整。

（1）工程建设内容与环评阶段相比减少，工程量总体与环评阶段相比减少。

（2）本工程建设标准基本无变化，施工过程中根据实际地形情况以及工程实施过程中出现的问题，对原设计进行了部分变更，以使设计更符合于实际的施工情况。工程的变更对环境影响报告书中提出的环境影响预测结果不产生质的改变。

（3）鉴于方案的进一步优化或其它一些不可预见性因素等原因，工程实际建设情况相对工程可行性研究报告、初步设计及环评报告通常会发生一些变化和调整，本工程的变化属于设计方案优化的局部调整，建设规模根据实际情况发生了一些调整，但是未造成环境影响显著变化，与原环评报告书的环境影响评价结论不发生冲突，参照《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），本工程不属于重大变动。

2.2.4 工程内容

2.2.4.1 施工布置

（1）施工生活区

租赁怀安县房屋作为工人生活区。

（2）施工道路

洋河北侧的 G6 丹拉高速、110 国道贯穿洋河上、下游，宣大高速、京新高速、张石高速、207 国道、112 国道均与洋河交叉，洋河上游右岸紧邻 454 县道（洋新线），交通十分发达。施工机械及材料可通过上述高等级公路与现场乡村道路抵达施工现场，无需修建对外交通道路。

主体设计在河道内侧沿堤防布置施工道路，每 1km 布置一条横向施工道路，每条横向施工道路长度 150m，施工道路均为简易压实路面，路面宽度均按照 6m，共需修建施工道路 125.98km，占地面积 12.87hm^2。

2.2.4.2 施工条件

施工所需水源、电源、通讯以及工程所需建材，当地可以满足供应。

（1）施工用电

施工用电主要满足施工、生活和办公等，单个建筑物用电规模都不大，自发电即可满足用电需求，配备两台移动式 75kW 发电机。

（2）施工用水

施工及生活用水供应方式为从附近村镇购买。

（3）建筑材料

本项目主要建筑材料包括：汽油、柴油、钢材、水泥、木材、砂、石等均从周边地市采购，运至施工现场，满足工程需求。

2.2.4.5 征占地情况

本工程总占地 2091.61hm^2，其中，永久占地 2011.53hm^2，为主体工程占地，包括堤防工程、河道工程、建筑物工程、道路工程和生态修复工程占地，占地类型为耕地、林地、园地、建设用地、其他用地和水域及水利设施用地；临时占地 80.08hm^2，为施工生产生活区和施工道路占地，占地类型为耕地、林地和水域及水利设施用地。

2.2.4.6 移民安置和专项设施改（迁）建

经调查，工程占压 10kV 线路 18 处，占压长度 9160m，占压变压器 10 台，围墙 252m^2，砖混配电房 70m^2。工程占压通讯线路 22 处，其中架空线路 15 处，占压长度 894m，占压地埋线路 7 处，占压长度 200m，占压树木 23.88 万株。主体设计对工程建设占用土地、农村副业、附着物等按照有关政策和标准给予补偿和安置；对于工程建设所需要的临时用地，根据《土地复垦条例》等有关规定，在工程结束后进行复垦。对于占压影响的电力线路、通讯线路和各类管道等专项设施根据占压情况分别采取保护、迁改建等措施。

3 环境影响报告书回顾

2019 年 9 月委托河北尚诺环境科技有限公司编制完成了《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境影响报告书》，并于 2019 年 9 月 30 日取得张家口市行政审批局出具的审批意见，文号：张行审字[2019]207 号。

3.1 工程概况

（1）项目名称：永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境。

（2）建设单位：永定河流域投资有限公司张家口分公司。

（3）建设性质：新建。

（4）项目投资：本项目环评阶段总投资 169743.11 万元，其中环保投资为 496.04 万元，占总投资 0.29%。实际总投资 133152.60 万元，其中环保投资为 628.76 万元，占总投资 0.47%。

（5）主要建设内容及规模：

5.1 本工程通过防洪薄弱环节治理、河道生态修复，实现防洪工程全面达标、河流生态通道贯通、河道内及河岸带环境得到有效恢复，形成健康河流生态系统，改善张家口一市四区三县环境，再现河道清水长流、湖泊荡漾涟漪、沿岸绿树连绵、城乡山川相融的自然山水风貌，带动发展、筑巢引凤、吸引投资。

5.1.1 通过河道疏浚平整、堤防加高培厚加固、堤顶硬化、生态护岸，进一步完善防洪体系，使河道防洪标准满足要求、堤防达标。

5.1.2 对河道两堤之间裸露的河床进行绿化，以绿压尘，恢复河岸带植被，利用河道现状深槽作为河流生态通道，形成蓝绿相间的绿色河流廊道，改善河道生态环境。

5.1.3 结合堤防工程建设，对现有引、排水建筑物进行改造，恢复其使用功能及防洪作用。

5.1.4 对洋河张家口市段 5 个入河排污口进行规范化建设，加强入河排污口监督管理，促进河道内水质改善。

5.1.5 为服务张家口市“首都两区一会”建设，保障“首都水塔”水安全，全面落实河长制提供基础保障，在现有监测、监视系统基础上加强水量、水质、工程安全、视频监控等设备设施建设，为今后实现全市水务精确化、信息化管理打好基础。

5.2 本次治理涉及南洋河、东洋河和洋河三条河流，长度合计 121.9km，治理范围同《河北省永定河综合治理与生态修复实施方案》，分别为：

5.2.1 南洋河：柴左线南洋河大桥至洋河汇入口（桩号 N0+000～N6+950），长 6.95km；

5.2.2 东洋河：东洋河水文站至洋河汇入口（桩号 D0+000～D13+950），长 13.95km；

5.2.3 洋河：南洋河与东洋河汇合口至怀来县朱官屯与洋河汇合口，长 101km。

洋河中游段 38.5km 已进行了综合整治，下游段响水铺水库坝下（桩号 X0+000）至 S346 涿鹿洋河大桥上游约 1.2km（桩号 X19+600）长 19.6km 河段为峡谷段、包括已治理下花园区段，本次实施方案重点对南洋河、东洋河、洋河上游段 19.87km（桩号 S0+000～S19+870）、下游段 S346 涿鹿洋河大桥上游约 1.2km（桩号 X19+600）至洋河汇合口（桩号 X38+100）长 18.5km 防洪标准不

足的河段实施河道综合整治。

河道整治 59.27km，疏浚平整 56.97km，新建堤防 6.49km、堤防加高加固 101.09km，生态绿化 1512.67hm^2。渠首引水建筑物封闭 14 座（拆除），维修 6 座，重建 46 座；排水建筑物新建 10 座，重建 11 座；新建堤顶交通桥 12 座、重建漫水桥 1 座。规范化建设入河排污口 5 个。设置 11 个水环境监测站、16 个水量监测站、49 个视频监测站。

3.2 主要环境影响及环境保护措施

3.2.1 施工期

（1）生态环境

①减少工程占地的措施及要求

在项目工程可行性研究过程中，已采取以下几项节约土地保护耕地的措施：

a、工程设计中做好复堤和土石方平衡工作，对于可利用的深槽清淤底泥，尽量进行利用，以减少取土和弃土场的数量及占地面积。

b、为减小弃土场临时占地影响，评价建议在施工图阶段应加强对土石方的纵向调配工作，争取做到土石方平衡，减少弃方量，从而减少弃土场的数量及占地数量。

c、环评要求，施工开始前，应先与当地有关部门取得联系，协调有关施工场地、施工临时便道等问题，严格控制施工期临时占地范围，严禁随意扩大。项目施工营地利用沿线居民住房，以减少对作业区周围土壤和植被的破坏；项目临时施工场远离居民区，不占用基本农田；项目临时占地在施工后期采取恢复地表植被措施，并且按照国家、河北省的相关规定留足补偿费；工程结束后施工临时便道要及时采取恢复地表植被措施，对施工期间临时占地而导致的经济损失以货币的形式发放到承包人，确保村民基本生活水平不下降。

②生态恢复措施

a、施工便道

1）项目建设前应规划好临时施工便道的路线走向，以减少植被破坏为首要原则，尽量利用现有道路或堤顶道路。

2）对于施工便道边界上可能出现的土质裸露边坡，应有临时防护设施；在田间允许的地区，宜采用生态防护措施，可在施工便道修建的同时进行复绿。

3）运输车辆产生的扬尘影响植被正常的生长，应定期洒水抑尘、限速行驶，

减少施工便道扬尘对近距植被的影响。

施工期结束后，要求恢复原有土地功能，原土地利用现状为荒地的复垦整地后撒播种植草灌，有条件的进行复垦。

b、施工营地

临时用地施工前先将表层熟土进行剥离，在其堆放周边设编织袋装土临时拦挡，并布设周边临时排水沟，后期表土进行返还后，拆除临时拦挡。施工完毕后对部分施工生产生活区的硬化层及建筑物进行清除，并返还表土，后期表土返还注意保证其场地恢复的平整，防止局部造成严重的水土流失。对于原地貌为耕地的要进行复耕。对于原来是荒地而又无法复垦的用地，使用完毕后，要撒播生长迅速的土著草种；其余占地进行植被恢复，物种选择当地适宜物种。

③陆生生态保护措施

a、对陆生植被的保护措施

1）对于施工场地、施工便道等临时占地，要求在结束后及时清理剩余材料，可以先种植一些浅根性草本植物进行先期绿化，然后复耕，也可以清除硬化表层，复填其它疏松土壤，然后再复耕。应注意在复耕土壤上增施肥料，可以加快植被恢复。

2）临时占地复垦措施：在工程进行取土之前需要将表层土，特别是耕作土进行清理收集，妥善堆存于事先规划设计的表层土堆放专区，位于护堤地占地范围内。并进行一定的水保措施防护，防止水土流失。

b、对陆生动物的保护措施

1）建立河道管理和生物多样性保护网络系统，形成保护管理网络，加强基础设施建设，尤其是河道生物多样性保护方面的有关设施、设备。

2）生物多样性的保护很大程度上取决公众和管理者对生物多样性重要性的认识和观念的转变。一是加强保护野生动物的宣传教育，严禁捕杀野生动物。保护野生动物的栖息地，施工后及时进行生态恢复；二是要提高群众和各级领导干部对生物多样性重要性的认识，增强全社会法制观念和生物多样性保护意识；三是宣传要与提高河道沿岸群众素质、技术培训相结合，真正把宣传做到位。

c、对农田的保护措施

1）施工阶段对土方的开挖，植被的破坏等问题，会加重水土流失，影响农业生产。必须加强施工阶段的水土保持措施，特别是在雨季施工时要有防护措施，尽量缩短工期和避开雨季施工等都是防止水土流失的有效措施。

2）施工结束后进行复垦。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌。

3）表层土壤回填制度。应建立土方回填制度，尤其是取土前的表层 1～30cm 土层，必须覆土回用以利于复耕以及植被恢复。

4）施工过程中临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。维持农业生态系统的结构组成、功能稳定性及其完整性。

（2）大气环境

①施工扬尘

a、施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

b、围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间边界应设置高度 2.5m 以上的围挡。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

c、土方工程包括土方的开挖、运输和填筑等施工过程。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，尤其是在敏感点附近时，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

d、现场存放建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施：如现场条件允许，应将该类材料分类密闭存放于较为封闭的仓库或材料堆场里；若现场条件较为简陋或建设相关规范材料临时堆放场投入占工程量总产值比重过大，可采用防尘布苫盖方式减少扬尘；c)其他有效的防尘措施。

e、建筑垃圾的防尘管理措施

施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：1)覆盖防尘布、防尘网；2)定期喷洒抑尘剂；3)定期喷水压尘；4)其他有效的防尘措施。

f、设置洗车平台，防止泥土粘带

施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时建立值班保洁制度，落实专人 24h 值班，负责车辆出门前的清除冲洗工作。

g、进出的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣

土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

h、施工工地道路防尘措施

施工期间，由于施工范围较大且不同时间段施工主要地点位置不同，采用水泥或沥青混凝土硬化地面或者铺设钢板的方式减少地面扬尘的方式成本过高，拟采用铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料并以洒水、喷洒抑尘剂等措施保持路面清洁，防止机动车扬尘。

i、施工工地道路积尘清洁措施

可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

j、施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：1）覆盖防尘布或防尘网；2)铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；3）植被绿化；4）晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；5）根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂。6)其他有效的防尘措施。

k、施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。

②运输车辆交通扬尘和尾气

a、合理安排运输路线，尽量远离居民点；保证行驶速度，减少怠速时间以减少机动车废气排放；加强运输车辆的管理。

b、土方和水泥等材料在运输过程中要用挡板和蓬布封闭，车辆不应装载过满，以免在运输途中震动洒落。

③施工机械、车辆的燃油废气

a、选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆；

b、尽量选用质量高，对大气环境影响小的燃料；

c、工程施工期间应加强对燃油机械设备的维护保养，发动机应在正常、良好状态下工作。

d、安装尾气净化和消烟除尘装置，保证废气达标排放，并定期对其进行检测和维护；

（3）地表水环境

①地表水污染防治措施

a、基坑废水处理措施

根据地质资料局部地下水位较高，建筑物基坑开挖可能会受到地下水位影响，当开挖基坑底高程低于地下水位时，需进行基坑排水。排水方式采取明挖排水沟

结合集水井方式。在基坑底开挖明沟，每 10m 布置一处集水井，井底高程低于沟底高程 1～2m，利用潜水泵将积水排至基坑外，水泵型号及台数根据实际出水量进行调整。

b、施工机械、车辆维修冲洗废水

施工机械、车辆冲洗及机械修配过程会产生部分含油废水。其特点是废水量较少，污染物主要为 SS、石油类。若含油污水直接排入水体，在水体表面上形成油膜，使水中溶解氧不易恢复，影响水质，因此，需采取必要的处理措施，尽量回收综合利用。

结合本项目工程建设较为分散，施工场地多，施工周期长的特点。建议本工程配备若干套可移动式小型隔油设备，基建量小，连接好管道即可运行，运行时利用高差，设备进水、出水、放油均为自动完成，且设备基本不需要人员管理，一般只需一人兼管即可。污水在小型隔油池内由浮子撇油器排除废油，废水再经焦碳过滤器进一步除油。该方案处理效果好，构造简单，造价低，比较实用。

经隔油处理后废水排入各施工场地设置的沉淀池进一步处理。经隔油沉淀后全部回用于施工场地内施工配料、涵养林养护、砼养护及道路降尘用水，废水不外排。

c、底泥余水控制措施

本项目清淤主要采用机械清淤，一般为干作业，在河道较宽处可采用清淤船清理，因此，河道清淤过程中产生底泥余水较少，在填筑前对其进行晾晒，产生的底泥余水由于泥沙的沉降速度较大，泥浆水经过 30 分钟的静沉后，悬浮物含量可降低至 50mg/L 左右。

本项目在底泥堆积较集中的地方设置沉淀池，底泥余水经排水沟接入沉淀池，经沉淀池处理达标后回用于施工场地内施工配料、区域绿化、砼养护及道路降尘用水，不外排。本工程施工期应加强底泥余水水质监测，根据监测结果进一步提高余水处理效果，避免对附近水域水质产生不利影响。

d、零星分散式废水处理措施

工程施工过程中，对一些流动的、分散的、难以集中处理的废水发生源，应尽量利用地形条件挖排水沟、集水池，让废水中悬浮物得到自然沉淀，降低泥沙含量，或进入沉淀池沉淀处理后用于施工场地内施工配料、区域绿化、砼养护及道路降尘用水，不外排。

e、施工人员生活污水处理措施

生活污水来源于生活营地，包含食堂污水、洗涤废水和粪便污水。各施工营地内均设置一座防渗集水池，通过修建排水设施集中将生活污水收集，污水经沉淀后用于营地内的洒水抑尘；营地内设防渗旱厕，集水池及防渗旱厕每月清掏一

次，污泥及粪便由当地农民用作农肥。项目施工结束时，应清理施工现场、施工营地等临时工程用地，以防止施工废料、垃圾等经雨水冲刷入水体。

②地下水污染防治措施

防止地下水污染的主要措施是切断污染物进入地下水环境的途径。对本项目而言，为防止项目施工期间所排放废水对区域地下水环境造成污染，要求建设单位和施工单位采取以下措施：

a、施工单位对施工区沉淀池、隔油池等池体必须做好防渗漏处理，避免因污水渗漏或泄露引起地下水污染。

b、临时排水管道敷设前需做好地下水防渗措施；做好接驳管道的设计、施工工作，避免施工废水下渗造成对地下水的污染。

c、购置安装高质量的排水管路，防止污水在收集及处理、暂存等过程中下渗污染地下水。

d、施工期各类固体废物应分类收集，做好收集管理工作，并做到及时清运处理；对现场固体废物堆放应做好防渗漏处理，避免因雨淋或渗滤液渗漏引起地下水污染。

e、提高施工管理人员水平，完善日常管理，建立事故管理制度，最大限度地减少渗漏或泄漏事故的发生，从源头上防止地下水污染事故的发生。

（5）声环境

①建设单位在与施工单位签订合同时，要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②对动力机械设备进行定期维修、保养，减少非正常工况噪声。

③采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处。

④对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量入棚操作，不能入棚的可适当建立单面临时屏障。施工现场的电锯，电刨、固定式混凝土输送泵、大型空气压缩机等强噪声设备应搭设封闭式机棚，并尽可能设置在远离附近居民的一侧，以减少噪声污染。

⑤施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑥加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响时必须首先停止施工，并应及时采取有效的噪声污染防治措施，在验证可做到噪声达标

排放的前提下方可继续施工。

（6）固体废物

①废土石

本项目建筑物开挖土方、堤防开挖土方用于堤身土方填筑。清基土方、部分清淤及部分开挖土方用于堤后填筑，多余清淤土临时堆放用于绿化用土，施工临时围堰土方就近取土，施工结束后就近拆除回填。

②建筑垃圾

本工程建筑垃圾主要是沿线生产过程中的弃渣以及施工过程中产生的废弃物。严禁建设和施工单位将建筑施工活动中产生的工程废弃物料等垃圾堆放在河流沿岸护坡或倾倒入河。各施工承包商应安排专人负责生产废料的收集，废铁、废钢筋、废木碎块等应堆放在指定的位置，严禁乱堆乱放。

③生活垃圾处理

在施工期间生活区设置专门的垃圾桶，每天定时清运至碴场填埋。设专人定时进行卫生清理工作，委托当地环卫部门进行定期清运，集中将施工生活垃圾就近运往各工程区附近的垃圾填埋场进行填埋处理。

④运输车辆遗撒处理

施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时建立值班保洁制度，落实专人 24h 值班，负责车辆出门前的清除冲洗工作。应尽量使用带密闭车斗的运输车辆，保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿。

3.2.2 运营期

（1）地表水环境

本工程运营期无污水产生，对洋河的水环境影响表现为正效益。

①本工程实施后，洋河的防洪、行洪标准得到提高，行洪标准提高到了来 20 年一遇。防洪、行洪标准的提高使得洋河沿线滩地被淹没、冲涮的机率减小，从而使得农业面源污染水环境的机率减小，水环境质量受洪水污染的风险大大减小。

②深槽清淤工程实施后，多年沉积的底泥挖走，使河道加深，水流顺畅，提高了河道的过水能力，从而使该段河水对污染物稀释混合的能力增强，对河道水环境质量有着积极的影响。

③河道底泥的清除，对河道底泥质量有一定的改善，河道变宽，水面积增大，

有利于水体复氧，加强水体的自净能力，水质将有改善的趋势。其影响表现为正面。

（2）地下水环境

工程增加了河道断面，提高了过流能力，在设计洪水条件下均降低了水位。但由于水位降低较小，对地下水的补给、排泄条件影响较小。且工程运行后，由于项目区洪涝问题的改善，地下水位有所降低，对改善工程区域的地下水质量和防止土壤盐渍化都是十分有利的。

3.3 环境管理与监测计划

建立环境管理机构，加强施工期、运行期的环境管理与监控，制定水、大气、噪声环境监测计划，掌握环境状况。

3.4 结论

（1）环境空气影响：施工过程产生粉尘主要来自土方开挖、填筑和运输，建筑物拆除，水泥及土石料装卸等活动；车辆运输材料产生的扬尘、各类施工机械燃油产生的废气污染物、河道清淤和底泥修复的污泥散发的臭气、等，采取洒水抑尘等措施后，对环境污染较小。

（2）地表水影响：施工期的废水主要包括施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括施工机械、车辆冲洗污水、基坑污水、底泥余水，各类废水若随意排放将对地表水环境造成一定影响，采取污水处理措施，污水处理后回用，对地表水环境影响较小。

（3）地下水影响：工程施工不会对其水位产生明显影响；项目施工期废水不随意排放，不会对区域地下水水质产生较大影响。根据对项目地下水环境影响分析及预测，本项目的实施对地下水影响较小。

（4）声环境影响：各种施工机械和运输车辆产生的噪声对周围声环境产生一定的影响。经预测，若夜间施工，在一定范围内将会对居民的休息产生较为严重的影响。通过设置移动式隔声屏障和执行严禁夜间施工等方式将大大降低对居民的影响。

（5）固废环境影响：本施工期的固体废物主要来源于施工人员所产生的生活垃圾和土方开挖、拆迁产生的弃土、建筑残渣等。

生活垃圾集中收集，定期清理至生活垃圾填埋场。弃土和建筑垃圾首先回收利用，不能回收的分别运至指定的弃渣场和建筑垃圾堆放场。生活垃圾进行分类收集，可以综合利用的进行综合利用，不可以回收利用的收集于垃圾桶，定期运至垃圾填埋场进行处理。

固体废物不会对周围环境产生不利影响。

（6）生态环境影响：对植物资源影响主要包括工程占地和施工占地影响。根据工程施工组织设计，临时用地在工程结束后，将采取各种恢复措施，恢复土地的原有利用类型，对占地范围内自然植被的影响是暂时性的，不会对整个区域的生态完整性造成大的影响。工程永久占地影响的主要土地利用类型为耕地。工程的永久占地会破坏地表植被，导致生物量损失，使自然生态系统的生产能力受到影响。

工程施工将不可避免的对区内野生动物的活动区域、觅食范围产生不利影响。工程区野生动物分布较少且具有迁徙性，会在工程施工时离开施工区域，工程结束后返回原栖息地或逐渐适应新的环境，并在新的环境中繁衍生息。因此，工程施工不会对陆生动物的生存环境造成明显的不利影响，也不会引起区域动物物种和数量的减少。但应对施工人员进行宣传教育，禁止捕捉野生动物。

综上所述，通过采取措施，对生态环境的影响在可承受范围内。

（7）评价总结论：永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程建成后，对改善城市生态环境、人居环境具有积极作用，对城区防洪和城市发展将发挥重要作用，环境、社会效益明显。工程符合《张家口“十三五”水利发展规划》；工程建设采取了系列措施以减缓施工期对周围环境的影响；工程运营期对环境不利影响不大，正效益明显；被调查公众支持该项目建设。在全面落实本报告书提出的施工期和运营期环保措施的前提下，该工程建设可行。

3.5 建议

（1）各项环保措施经费要随着工程设计的深入，分项仔细核算，确保环保经费到位用足。工程环保投资应设专帐管理，专款专用，确保工程各项环保措施的顺利实施。

（2）建议利用本项目建设期和运行期环境监测等工作，推动项目环境保护工作的开展。

（3）加强施工人员对生态环境保护的宣传教育，增强施工人员的环保意识，使其自觉主动地保护环境。

3.6 环评批复

该项目环境影响评价报告书于 2019 年 9 月由河北尚诺环境科技有限公司编制完成，并于 2019 年 9 月 30 日取得张家口市行政审批局批复（张行审字[2019]207 号）。环评批复中相关要求简述如下。

张家口市行政审批局关于永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境影响报告书的批复

永定河流域投资有限公司张家口分公司：

你公司报送的《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境影响报告书》及相关材料已收悉。根据环境影响报告书结论意见及专家评审意见，经研究批复如下：

一、该项目整治范围位于柴左线南洋河大桥至洋河汇入口，东洋河水文站至洋河汇入口，南洋河与东洋河在万全区洋庄屯南部汇合后至 207 国道左卫大桥。项目总投资 15 亿元。工程治理河段长度 59.27 公里，包括疏浚平整 56.97 公里；新建堤防 6.49 公里、堤防加高加固 101.09 公里；生态绿化 1512.67 公顷；渠首引水建筑物维修 6 座、重建 46 座；排水建筑物新建 10 座、重建 11 座；新建堤顶交通桥 12 座、重建漫水桥 1 座；规范化排污口 5 个；设置 11 个水环境监测站、16 个水量监测站、49 个视频监测站。

你公司在设计和建设中必须逐一落实环境影响报告书提出的各项环保措施，并保证各项环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时建成运行。尤其要做好以下工作：

二、施工期环境管理

1.该项目施工期废水主要为机械维修废水、车辆冲洗水和逸尘用水，机械维修用水和车辆冲洗水须统一收集，经沉淀池沉淀后全部回用，回用水水质须满足

《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中车辆冲洗用水标准及道路清扫用水标准，不得外排。

2.制定扬尘治理专项方案，指定专人负责扬尘防治工作，严格落实建筑施工场地扬尘防治措施。做好施工场地内部及周边相关道路的硬化和抑尘工作，物料运输车辆和物料堆放场所须采用密闭设施、加盖篷布和定时喷淋等防尘抑尘措施，运输道路及施工现场定时洒水，在出入口明显位置设置扬尘防治公示牌。凿裂、钻孔、爆破须采用湿法作业，高粉尘排放设备须加装除尘设施。确保施工期各项大气污染物达标排放。

3.制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准要求。

4.施工人员生活垃圾暂存于垃圾收集点，由环卫部门清理处置；弃土、弃渣须运送到指定地点处置，不得随意倾倒。

三、做好生态保护工作

1.严格按照相关要求做好施工期和运营期的生态保护及生态恢复工作。施工期严格控制施工占地和树木砍伐量，对砍伐的树木进行等量生态补偿，植被恢复优先选择当地适生植物，严禁引入外来物种。

2.运营期和施工期下泄水量应满足下游河道水生生态、水环境景观等生态环境用水及下游生产、生活取水要求，不得造成河段脱水和对农灌、水生生物等造成重大不利影响。严禁生产和生活污水直接排入自然水体。

3.重点对渣场、料场、临时施工占地区、施工道路及其影响区进行水土流失防治。渣场应做到先挡后弃，工程弃渣应运至规定的弃渣场。施工过程中如发现重点保护野生动物、植物，应及时上报并采取有效的保护措施。收集和存放施工区表土，施工结束后及时用于施工迹地的回填等生态修复工作中。

四、项目在施工期和运营期须按照报告书及相关规范要求采取有效的环境风险防范和应急措施，制定环境风险应急预案，确保环境安全。

五、项目建设过程中须按国家要求组织开展环境监理，环境监理部门要认真履责。严格执行报告书中规定的施工期和运营期各项跟踪监测计划，做好各项跟踪监测工作。

六、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

七、你公司接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告书及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

张家口市行政审批局

2019 年 9 月 30

4 环保措施落实情况调查

4.1 环评报告中环保措施落实情况

表 4.1-1 环评报告中提出的环保措施落实情况

环评要素	时段	环境保护措施与建议	环境保护措施与建议落实情况
生态环境	施工期	**减少工程占地措施** (1)工程设计中做好复堤和土石方平衡工作，对于可利用的深槽清淤底泥，尽量进行利用，以减少取土和弃土场的数量及占地面积。 (2)为减小弃土场临时占地影响，评价建议在施工图阶段应加强对土石方的纵向调配工作，争取做到土石方平衡，减少弃方量，从而减少弃土场的数量及占地数量。 (3)环评要求，施工开始前，应先与当地有关部门取得联系，协调有关施工场地、施工临时便道等问题，严格控制施工期临时占地范围，严禁随意扩大。项目施工营地利用沿线居民住房，以减少对作业区周围土壤和植被的破坏；项目临时施工场远离居民区，不占用基本农田；项目临时占地在施工后期采取恢复地表植被措施，并且按照国家、河北省的相关规定留足补偿费；工程结束后施工临时 便道要及时采取恢复地表植被措施，对施工期间临时占地而导致的经济损失以货币的形式发放到承包人，确保村民基本生活水平不下降。	**已落实** 工程设计中做好复堤和土石方平衡工作，对于可利用的深槽清淤底泥，尽量进行利用，以减少取土和弃土场的数量及占地面积 协调有关施工场地、施工临时便道等问题，严格控制施工期临时占地范围，项目施工营地利用沿线居民住房，减少对作业区周围土壤和植被的破坏；项目临时施工场远离居民区，不占用基本农田；项目临时占地在施工后期采取恢复地表植被措施，并且按照国家、河北省的相关规定留足补偿费；工程结束后施工临时便道要及时采取恢复地表植被措施。
		生态恢复措施 （1）施工便道 a、项目建设前应规划好临时施工便道的路线走向，以减少植被破坏为首要原则，尽量利用现有道路或堤顶道路。 b、对于施工便道边界上可能出现的土质裸露边坡，应有临时防护设施；在田间允许的地区，宜采用生态防护措施，可在施工便道修建的同时进行复绿。	**已落实** 项目建设严格遵守路线走向，定期洒水抑尘，车辆限速行驶，减少对植被的影响。 施工期结束后，恢复原有土地功能，复垦整地后撒播种植草灌。

环评要素	时段	环境保护措施与建议	环境保护措施与建议落实情况
		c、运输车辆产生的扬尘影响植被正常的生长，应定期洒水抑尘、限速行驶，减少施工便道扬尘对近距植被的影响。 施工期结束后，要求恢复原有土地功能，原土地利用现状为荒地的复垦整地后撒播种植草灌，有条件的进行复垦。 （2）施工营地 临时用地施工前先将表层熟土进行剥离，在其堆放周边设编织袋装土临时拦挡，并布设周边临时排水沟，后期表土进行返还后，拆除临时拦挡。施工完毕后对部分施工生产生活区的硬化层及建筑物进行清除，并返还表土，后期表土返还注意保证其场地恢复的平整，防止局部造成严重的水土流失。对于原地貌为耕地的要进行复耕。对于原来是荒地而又无法复垦的用地，使用完毕后，要撒播生长迅速的土著草种；其余占地进行植被恢复，物种选择当地适宜物种。	
		陆生生态保护措施 （1）对陆生植被的保护措施 a、对于施工场地、施工便道等临时占地，要求在结束后及时清理剩余材料，可以先种植一些浅根性草本植物进行先期绿化，然后复耕，也可以清除硬化表层，复填其它疏松土壤，然后再复耕。应注意在复耕土壤上增施肥料，可以加快植被恢复。 b、临时占地复垦措施：在工程进行取土之前需要将表层土，特别是耕作土进行清理收集，妥善堆存于事先规划设计的表层土堆放专区，位于护堤地占地范围内。并进行一定的水保措施防护，防止水土流失。	**已落实** （1）对陆生植被的保护措施 a、及时清理施工场地剩余材料，种植浅根性草本植物进行先期绿化。 b、设置表层土堆放专区，位于护堤地占地范围内。并进行一定的水保措施防护，防止水土流失。 （2）对陆生动物的保护措施 a、建立河道管理和生物多样性保护网络系统，形成保护管理网络，加强基础设施建设。

环评要素	时段	环境保护措施与建议	环境保护措施与建议落实情况
		（2）对陆生动物的保护措施 a、建立河道管理和生物多样性保护网络系统，形成保护管理网络，加强基础设施建设，尤其是河道生物多样性保护方面的有关设施、设备。 b、生物多样性的保护很大程度上取决公众和管理者对生物多样性重要性的认识和观念的转变。一是加强保护野生动物的宣传教育，严禁捕杀野生动物。保护野生动物的栖息地，施工后及时进行生态恢复；二是要提高群众和各级领导干部对生物多样性重要性的认识，增强全社会法制观念和生物多样性保护意识；三是宣传要与提高河道沿岸群众素质、技术培训相结合，真正把宣传做到位。 （3）对农田的保护措施 a、施工阶段对土方的开挖，植被的破坏等问题，会加重水土流失，影响农业生产。必须加强施工阶段的水土保持措施，特别是在雨季施工时要有防护措施，尽量缩短工期和避开雨季施工等都是防止水土流失的有效措施。 b、施工结束后进行复垦。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌。 c、表层土壤回填制度。应建立土方回填制度，尤其是取土前的表层 1～30cm 土层，必须覆土回用以利于复耕以及植被恢复。 d、施工过程中临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。维持农业生态系统的结构组成、功能稳定性及其完整性。	b、加强保护野生动物的宣传教育，严禁捕杀野生动物。保护野生动物的栖息地，及时进行生态恢复。 （3）对农田的保护措施 a、施工结束后进行复垦，受到施工车辆、机械破坏的地方及时修整，恢复原貌。 c、表层土壤回填。
	运营期	/	/

环评要素	时段	环境保护措施与建议	环境保护措施与建议落实情况
环境空气	施工期	**扬尘污染防治措施** （1）施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。 （2）围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间边界应设置高度 2.5m 以上的围挡。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。 （3）土方工程防尘措施 土方工程包括土方的开挖、运输和填筑等施工过程。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，尤其是在敏感点附近时，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。 （4）现场存放建筑材料的防尘管理措施 施工过程中使用水泥、石灰、砂石等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施：a)如现场条件允许，应将该类材料分类密闭存放于较为封闭的仓库或材料堆场里；b）若现场条件较为简陋或建设相关规范材料临时堆放场投入占工程量总产值比重过大，可采用防尘布苫盖方式减少扬尘；c)其他有效的防尘措施。 （5）建筑垃圾的防尘管理措施 施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：a)覆盖防尘布、防尘网；b)定期喷洒抑尘剂；c)定期喷水压尘；d)其他有效的防尘措施。 （6）设置洗车平台，防止泥土粘带 施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时建立值班保洁制度，落实专人 24h 值班，负责车辆出门前的清除冲洗工作。 （7）进出的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进	**已落实** 施工期废气通过采取洒水抑尘，运输车辆限速，施工材料遮盖，运输车辆密闭运输，建筑垃圾及时清运等措施降低施工扬尘对周围空气环境的不利影响。

环评要素	时段	环境保护措施与建议	环境保护措施与建议落实情况
		出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 （8）施工工地道路防尘措施 施工期间，由于施工范围较大且不同时间段施工主要地点位置不同，采用水泥或沥青混凝土硬化地面或者铺设钢板的方式减少地面扬尘的方式成本过高，拟采用铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料并以洒水、喷洒抑尘剂等措施保持路面清洁，防止机动车扬尘。 （9）施工工地道路积尘清洁措施 可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。 （10）施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：a）覆盖防尘布或防尘网；b)铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；c）植被绿化；d）晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；e）根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂。f)其他有效的防尘措施。 （11）施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。	
		运输车辆交通扬尘和尾气污染防治措施 （1）合理安排运输路线，尽量远离居民点；保证行驶速度，减少怠速时间以减少机动车废气排放；加强运输车辆的管理。 （2）土方和水泥等材料在运输过程中要用挡板和蓬布封闭，车辆不应装载过满，以免在运输途中震动洒落。	**已落实** 施工期废气通过采取洒水抑尘，运输车辆限速，施工材料遮盖，运输车辆密闭运输，建筑垃圾及时清运等措施降低施工扬尘对周围空气环境的不利影响。
		施工机械、车辆的燃油废气污染防治措施 （1）选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆； （2）尽量选用质量高，对大气环境影响小的燃料；	**已落实** 施工过程中选用符合要求的施工车辆。

环评要素	时段	环境保护措施与建议	环境保护措施与建议落实情况
		（3）工程施工期间应加强对燃油机械设备的维护保养，发动机应在正常、良好状态下工作。 （4）安装尾气净化和消烟除尘装置，保证废气达标排放，并定期对其进行检测和维护；	
	运营期	/	/
地表水环境	施工期	**基坑废水处理措施** 根据地质资料局部地下水位较高，建筑物基坑开挖可能会受到地下水位影响，当开挖基坑底高程低于地下水位时，需进行基坑排水。排水方式采取明挖排水沟结合集水井方式。在基坑底开挖明沟，每 10m 布置一处集水井，井底高程低于沟底高程 1～2m，利用潜水泵将积水排至基坑外，水泵型号及台数根据实际出水量进行调整。	**已落实** 在基坑底开挖明沟，每 10m 布置一处集水井，井底高程低于沟底高程 1～2m，利用潜水泵将积水排至基坑外。 各施工营地内均设置一座防渗集水池，通过修建排水设施集中将生活污水收集，污水经沉淀后用于营地内的洒水抑尘；营地内设防渗旱厕，集水池及防渗旱厕每月清掏一次，污泥及粪便由当地农民用作农肥。
		施工机械、车辆维修冲洗废水处理措施 施工机械、车辆冲洗及机械修配过程会产生部分含油废水。其特点是废水量较少，污染物主要为 SS、石油类。若含油污水直接排入水体，在水体表面上形成油膜，使水中溶解氧不易恢复，影响水质，因此，需采取必要的处理措施，尽量回收综合利用。 结合本项目工程建设较为分散，施工场地多，施工周期长的特点。建议本工程配备若干套可移动式小型隔油设备，基建量小，连接好管道即可运行，运行时利用高差，设备进水、出水、放油均为自动完成，且设备基本不需要人员管理，一般只需一人兼管即可。污水在小型隔油池内由浮子撇油器排除废油，废水再经焦碳过滤器进一步除油。该方案处理效果好，构造简单，造价低，比较实用。 经隔油处理后废水排入各施工场地设置的沉淀池进一步处理。经隔油沉淀后全部回用于施工场地内施工配料、涵养林养护、砼养护及道路降尘用水，废	**已落实** 利用移动式小型隔油设备，将污水在小型隔油池内由浮子撇油器排除废油，废水再经焦碳过滤器进一步除油。经隔油处理后废水排入各施工场地设置的沉淀池进一步处理。经隔油沉淀后全部回用于施工场地内施工配料、涵养林养护、砼养护及道路降尘用水，废水不外排。

环评要素	时段	环境保护措施与建议	环境保护措施与建议落实情况
		水不外排。	
		底泥余水控制措施 本项目清淤主要采用机械清淤，一般为干作业，在河道较宽处可采用清淤船清理，因此，河道清淤过程中产生底泥余水较少，在填筑前对其进行晾晒，产生的底泥余水由于泥沙的沉降速度较大，泥浆水经过 30 分钟的静沉后，悬浮物含量可降低至 50mg/L 左右。 本项目在底泥堆积较集中的地方设置沉淀池，底泥余水经排水沟接入沉淀池，经沉淀池处理达标后回用于施工场地内施工配料、区域绿化、砼养护及道路降尘用水，不外排。本工程施工期应加强底泥余水水质监测，根据监测结果进一步提高余水处理效果，避免对附近水域水质产生不利影响。	**已落实** 设置沉淀池，底泥余水经排水沟接入沉淀池，经沉淀池处理达标后回用于施工场地内施工配料、区域绿化、砼养护及道路降尘用水，不外排。
		零星分散式废水处理措施 工程施工过程中，对一些流动的、分散的、难以集中处理的废水发生源，应尽量利用地形条件挖排水沟、集水池，让废水中悬浮物得到自然沉淀，降低泥沙含量，或进入沉淀池沉淀处理后用于施工场地内施工配料、区域绿化、砼养护及道路降尘用水，不外排。	**已落实** 设置沉淀池，沉淀处理后用于施工场地内施工配料、区域绿化、砼养护及道路降尘用水，不外排。
		施工人员生活污水处理措施 生活污水来源于生活营地，包含食堂污水、洗涤废水和粪便污水。各施工营地内均设置一座防渗集水池，通过修建排水设施集中将生活污水收集，污水经沉淀后用于营地内的洒水抑尘；营地内设防渗旱厕，集水池及防渗旱厕每月清掏一次，污泥及粪便由当地农民用作农肥。项目施工结束时，应清理施工现场、施工营地等临时工程用地，以防止施工废料、垃圾等经雨水冲刷入水体。	**已落实** 各施工营地内均设置防渗集水池，通过修建排水设施集中将生活污水收集，污水经沉淀后用于营地内的洒水抑尘；营地内设防渗旱厕，集水池及防渗旱厕每月清掏一次，污泥及粪便由当地农民用作农肥
	运营期	本工程运营期无污水产生	/
地下水环境	施工期	**地下水污染防治措施** （1）施工单位对施工区沉淀池、隔油池等池体必须做好防渗漏处理，避免	**已落实** 对施工区沉淀池、隔油池等池体做防渗漏处理。

环评要素	时段	环境保护措施与建议	环境保护措施与建议落实情况
		因污水渗漏或泄露引起地下水污染。 （2）临时排水管道敷设前需做好地下水防渗措施；做好接驳管道的设计、施工工作，避免施工废水下渗造成对地下水的污染。 （3）购置安装高质量的排水管路，防止污水在收集及处理、暂存等过程中下渗污染地下水。 （4）施工期各类固体废物应分类收集，做好收集管理工作，并做到及时清运处理；对现场固体废物堆放应做好防渗漏处理，避免因雨淋或渗滤液渗漏引起地下水污染。 （5）提高施工管理人员水平，完善日常管理，建立事故管理制度，最大限度地减少渗漏或泄漏事故的发生，从源头上防止地下水污染事故的发生。	临时排水管道敷设做地下水防渗措施。 购置安装高质量的排水管路。 各类固体废物应分类收集，及时清运处理；现场固体废物堆放应做防渗漏处理。 完善日常管理，建立事故管理制度。
	运营期	/	/
声环境	施工期	**噪声污染防治措施** （1）建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 （2）对动力机械设备进行定期维修、保养，减少非正常工况噪声。 （3）采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处。 （4）对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量入棚操作，不能入棚的可适当建立单面临时屏障。施工现场的电锯，电刨、固定式混凝土输送泵、大型空气压缩机等强噪声设备应搭设封闭式机棚，并尽可能设置在远离附近居民的一侧，以减少噪声污染。 （5）施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。	**已落实** （1）施工期选用低噪声的施工机械和设备； （2）加强施工机械、设备维护，保持运行状况良好； （3）加强施工管理，合理安排施工时间和施工布置，避免午间、夜间作业； （4）声敏感点附近施工时，控制车速，禁止鸣笛； （5）施工期未收到噪声相关环保投诉。

环评要素	时段	环境保护措施与建议	环境保护措施与建议落实情况
		（6）加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响时必须首先停止施工，并应及时采取有效的噪声污染防治措施，在验证可做到噪声达标排放的前提下方可继续施工。	
	运营期	/	/
固体废物	施工期	**固体废物处理措施** （1）废土石 本项目建筑物开挖土方、堤防开挖土方用于堤身土方填筑。清基土方、部分清淤及部分开挖土方用于堤后填筑，多余清淤土临时堆放用于绿化用土，施工临时围堰土方就近取土，施工结束后就近拆除回填。 （2）建筑垃圾 本工程建筑垃圾主要是沿线生产过程中的弃渣以及施工过程中产生的废弃物。严禁建设和施工单位将建筑施工活动中产生的工程废弃物料等垃圾堆放在河流沿岸护坡或倾倒入河。各施工承包商应安排专人负责生产废料的收集，废铁、废钢筋、废木碎块等应堆放在指定的位置，严禁乱堆乱放。 （3）生活垃圾处理 在施工期间生活区设置专门的垃圾桶，每天定时清运至碴场填埋。设专人定时进行卫生清理工作，委托当地环卫部门进行定期清运，集中将施工生活垃圾就近运往各工程区附近的垃圾填埋场进行填埋处理。 （4）运输车辆遗撒处理 施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时建立值班保洁制度，落实专人 24h 值班，负责车辆出门前的清除冲洗工作。应尽量使用带密闭车斗的运输车辆，保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿。	**已落实** （1）废土石 本项目建筑物开挖土方、堤防开挖土方用于堤身土方填筑。清基土方、部分清淤及部分开挖土方用于堤后填筑，多余清淤土临时堆放用于绿化用土，施工临时围堰土方就近取土，施工结束后就近拆除回填。 （2）建筑垃圾 施工承包商安排专人负责生产废料的收集，废铁、废钢筋、废木碎块等应堆放在指定的位置。 （3）生活垃圾处理 生活区设置专门的垃圾桶，每天定时清运至碴场填埋。设专人定时进行卫生清理工作，委托当地环卫部门进行定期清运，集中将施工生活垃圾就近运往各工程区附近的垃圾填埋场进行填埋处理。 （4）运输车辆遗撒处理 在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，在洗车平台清洗轮胎及车身，不带泥上路。设置保洁 24h 值班，负责车辆出门前的清除冲洗工作。使用带密闭车斗的运输车辆，保证物料不遗撒外漏。
	运营期	/	/

环评要素	时段	环境保护措施与建议	环境保护措施与建议落实情况
环保投资	本项目环评阶段总投资 169743.11 万元，其中环保投资为 496.04 万元，占总投资 0.29%。		实际总投资 133152.60 万元，其中环保投资为 628.76 万元，占总投资 0.47%。

本项目环评要求建设内容“三同时”情况落实见表 4.2-2。

表 4.2-2 环境保护“三同时”落实情况表

对象	影响源		拟采取的环保措施	要求的治理效果	落实情况
生态	施工期	施工营地	临时用地施工前先将表层熟土进行剥离，在其堆放周边设编织袋装土临时拦挡，并布设周边临时排水沟，后期表土进行返还后，拆除临时拦挡。施工完毕后对部分施工生产生活区的硬化层及建筑物进行清除，并返还表土，后期表土返还对于原来是荒地而又无法复垦的用地，使用完毕后，要撒播生长迅速的土著草种。	减少水土流失，改善生态环境和景观环境	已落实
		施工便道	对于施工便道边界上可能出现的土质裸露边坡，应有临时防护设施；在田间允许的地区，宜采用生态防护措施，可在施工便道修建的同时进行复绿。 运输车辆产生的扬尘影响植被正常的生长，应定期洒水抑尘、限速行驶，减少施工便道扬尘对近距植被的影响。		已落实
水土保持	施工期	全线涉及处	工程措施：施工前对主体工程占用的耕地、林地和园地进行表土剥离，用于后期绿化用土；对施工营区等临时占地在施工结束后进行土地整治，恢复原貌，施工前对施工生产生活区占地进行表土剥离，作为后期的复垦表土。 植物措施：对河道内坡和堤防边坡进行绿化。 临时措施：主体工程区的临时堆土需进行必要的临时拦挡或遮盖以防止水土流失，施工时布置施工围堰。施工生产生活区、道路工程区施工时设临时排水措施。	扰动土地整治率 95% 水土流失总治理度 95%林草植被恢复率 97% 林草覆盖率 25%	已落实

4.2 审批部门批复意见的落实情况

2019 年 9 月 30 日，张家口市行政审批局以“张行审字[2019]207 号”对《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境影响报告书》进行了批复（见附件）。批复意见中环保措施落实情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 环评批复文件中提出的环保措施落实情况

环境要素	环境保护措施	落实情况	执行效果及未采取措施的原因
大气污染防治措施	制定扬尘治理专项方案，指定专人负责扬尘防治工作，严格落实建筑施工场地扬尘防治措施。做好施工场地内部及周边相关道路的硬化和抑尘工作，物料运输车辆和物料堆放场所须采用密闭设施、加盖篷布和定时喷淋等防尘抑尘措施，运输道路及施工现场定时洒水，在出入口明显位置设置扬尘防治公示牌。凿裂、钻孔、爆破须采用湿法作业，高粉尘排放设备须加装除尘设施。确保施工期各项大气污染物达标排放。	已落实，施工期废气通过采取洒水抑尘，运输车辆限速，施工材料遮盖，运输车辆密闭运输，建筑垃圾及时清运等措施降低施工扬尘对周围空气环境的不利影响。	项目施工未造成环境空气污染事故，无环境空气污染的纠纷和投诉，未收到环保部门的处罚。
水污染防治措施	该项目施工期废水主要为机械维修废水、车辆冲洗水和逸尘用水，机械维修用水和车辆冲洗水须统一收集，经沉淀池沉淀后全部回用，回用水水质须满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中车辆冲洗用水标准及道路清扫用水标准，不得外排。	已落实，施工期废水经沉淀池沉淀后全部回用，不外排。	项目施工期未发生水环境污染事故；未收到关于水环境污染的纠纷、投诉和处罚。
噪声污染防治措施	制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准要求。	已落实，通过合理布置施工现场、安排施工时间、运输车辆采取限速、禁鸣等措施降噪。	施工期监测结果表明，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准要求。

环境要素	环境保护措施	落实情况	执行效果及未采取措施的原因
固体废物处置措施	施工人员生活垃圾暂存于垃圾收集点，由环卫部门清理处置；弃土、弃渣须运送到指定地点处置，不得随意倾倒。	已落实，生活垃圾集中堆放收集，定期统一清运，送环卫部门指定地点统一处理；建筑垃圾送城建部门指定地点处理。	产生的固体废物得到合理处置。
生态保护及恢复措施	1.严格按照相关要求做好施工期和运营期的生态保护及生态恢复工作。施工期严格控制施工占地和树木砍伐量，对砍伐的树木进行等量生态补偿，植被恢复优先选择当地适生植物，严禁引入外来物种。 2.运营期和施工期下泄水量应满足下游河道水生生态、水环境景观等生态环境用水及下游生产、生活取水要求，不得造成河段脱水和对农灌、水生生物等造成重大不利影响。严禁生产和生活污水直接排入自然水体。 3.重点对渣场、料场、临时施工占地区、施工道路及其影响区进行水土流失防治。渣场应做到先挡后弃，工程弃渣应运至规定的弃渣场。施工过程中如发现重点保护野生动物、植物，应及时上报并采取有效的保护措施。收集和存放施工区表土，施工结束后及时用于施工迹地的回填等生态修复工作中。	已落实，临时占地已恢复。项目建设过程中对已完成施工的地段积极进行生态恢复，施工便道、临时堆场等在工程结束后及时按照设计要求进行功能改造，加强绿化，增强植被覆盖率等进行生态补偿，严禁引入外来物种。	生态保护及恢复措施效果较好，施工期开展了水土保持监测工作，其中水土流失治理度达到 99.82%，土壤流失控制比为 1.11，渣土防护率达到 98.70%，表土保护率达到 99.15%，林草植被恢复率为 99.76%，林草覆盖率 61.55%，
环境风险防范措施	项目在施工期和运营期须按照报告书及相关规范要求采取有效的环境风险防范和应急措施，制定环境风险应急预案，确保环境安全。	已落实	未发生突发环境事件，风险防范。 工程未设置油料库；工程租用施工机械，施工期油料由有资质公司的移动加油车供应，移动加油车行驶及作业过程的环境风险责任由加油公司承担

5 环境影响调查与分析

5.1 生态环境影响调查

5.1.1 施工期对生态环境的影响调查

根据调查，本项目主要为湿地修复与环境整治项目。施工期间各种固体废料均得到有效处理处置，因此项目的基建施工基本未发生大的因弃土弃渣的乱堆乱放而造成水土流失等生态环境破坏事故。项目区植物均为常见物种，无国家保护的植物资源，因此对区域植物多样性及区域植被群落生态多样性的影响较小。

施工期严格控制施工范围，对员工加强教育，未发生认为破坏项目区域外植被、伤害野生动物、捕捞水生生物的事件。项目建设过程中严格控制噪声，在鱼类产卵季节严禁施工，对野生动物的影响较小。

因此，从生态环境而言，本项目的建设占地面积较小，破坏地表植被面积也较小，对生态环境的影响主要是对项目区局地小环境的影响，对大环境的影响较小。

5.1.2 运营期对生态环境的影响调查

本建设项目属于环境改善的生态项目，项目完成后，区域生态系统由传统农业生态系统变为科学的现代农业生态系统。生态系统内部结构更加完善更加合理，生物种群和生境条件之间的关系更加协调，改善整个区域的生态环境。

生态系统的稳定性是指生态系统保持正常动态的能力，主要包括抵抗力稳定性和恢复力稳定性。生态系统的稳定性不仅与生态系统的结构、功能和进化特征有关，而且与外界干扰的强度和特征有关。

影响生物多样性和生态系统稳定性的因素包括自然和人为两大类因素，其中自然因素包括气候变化、水文情况变化、外来物种入侵；人为因素包括开垦田地、建筑物建设等。

本项目为湿地修复和水源涵养项目，项目无旅游观光等功能，故项目建成后不会对区域内的物种多样性和生态稳定性造成负面影响。

项目进入运营期后，生态系统不断趋于稳定，生态系统服务功能逐步显现，对于改善区域生态环境具有重要作用，可以保护生物多样性和乡土物种，使自然

生态系统中植物资源得到保护和适当的利用。同时为城市提供生态防护，改善区域大气环境和水环境，保护地表和地下水资源，调节小气候，防风固沙，减少周边地区地面裸露，为城市的过渡扩张提供自然屏障。现施工阶段已结束，态系统基本恢复。

5.1.3 水土保持调查

（1）建设单位按照水土保持有关法律、法规的要求，编制了本项目《水土保持方案报告书》，并取得了张家口市行政审批局的批复文件。

（2）建设单位在建设过程中，依据批复的水土保持方案，结合本项目实际情况落实了水土保持建设任务，所采取的防治措施有效防治了工程建设期间的水土流失。

（3）开展了水土保持监理工作，监理资料齐全，单位工程、分部工程质量合格率 100%，达到水土保持防治要求。

（4）开展了水土保持监测工作，其中水土流失治理度达到 99.82%，土壤流失控制比为 1.11，渣土防护率达到 98.70%，表土保护率达到 99.15%，林草植被恢复率为 99.76%，林草覆盖率 61.55%，均达到了水土保持方案确定的防治目标。

（5）本项目实际完成水土保持投资 11939.80 万元，其中，工程措施投资 4095.97 万元，植物措施投资 7058.27 万元，施工临时工程投资 378.12 万元，独立费用 333.94 万元，水土保持补偿费 73.50 万元。

（6）水土保持设施具备正常运行条件，满足交付使用要求，且运行、管理及维护责任落实。

5.2 地表水环境影响调查

5.2.1 施工期对地表水环境的影响调查

5.2.1.1 生产废水

本工程机械车辆冲洗废水中主要污染物为石油类和悬浮物。由于单个施工营地施工机械冲洗水量较小，污水经收集后，采取沉淀处理，然后回用于车辆冲洗，不外排，对周围环境影响较小。

洋河疏浚工程在枯水期进行，深槽施工采用水陆两用挖掘机，施工时，挖泥机挖出的淤泥堆放于岸坡晾晒，待水分减少后，使用 1m^3 挖掘机装 15t 自卸汽车

运输至弃土坑。清淤出来的底泥中含有一定的水分，需要临时堆放在河边的堤坡上，经沥干后外运。底泥中临时堆放在河边的堤坡上，会有少量的沥出水流入洋河中。沥出水的主要污染物为 SS，经一定距离的沉淀，河道中的 SS 即可恢复到原有水平。

5.2.1.2 生活污水

施工人员生活污水包括施工人员盥洗废水、餐饮废水和粪便污水等，主要含动植物油、食物残渣、洗涤剂等。施工生活污水主要污染物是 COD 和氨氮等。

本项目施工营地内均设置防渗集水池，通过修建排水设施集中将生活污水收集，污水经沉淀后用于营地内的洒水抑尘；营地内设防渗旱厕，集水池及防渗旱厕每月清掏一次，污泥及粪便由当地农民用作农肥。

综合以上分析，本项目生活污水仅限于施工期，相对时间较短，通过处理后，对沿线地表水环境的影响较小。

5.2.2 运营期对地表水环境的影响调查

本工程运营期无污水产生，对洋河的水环境影响表现为正效益。

本工程实施后，洋河的防洪、行洪标准得到提高，行洪标准提高到了来 20 年一遇。防洪、行洪标准的提高使得洋河沿线滩地被淹没、冲涮的机率减小，从而使得农业面源污染水环境的机率减小，水环境质量受洪水污染的风险大大减小。

河道底泥的清除，河道变宽，水面积增大，有利于水体复氧，加强水体的自净能力，水质将有改善的趋势。其影响表现为正面。

5.3 大气环境影响调查

5.3.1 施工期对大气环境的影响调查

根据现场调查，项目通过采取施工场地硬化、洒水抑尘，运输车辆限速，施工材料遮盖，运输车辆密闭运输，建筑垃圾及时清运等措施，施工期大气污染防治措施效果较好，未产生环保纠纷，未收到相关投诉和处罚。

5.3.2 运营期对大气环境的影响调查

项目运营期无废气污染源。

5.4 声环境影响调查

5.4.1 施工期对噪声环境的影响调查

根据现场调查，项目通过选用低噪声设备，加强产噪设备维修保养，专用设备专人负责，合理布置施工场地及控制作业时间等措施降低产噪设备对周围声环境，噪声对周边环境影响较小。

5.4.2 运营期对噪声环境的影响调查

根据现场调查，运营期不产生环境噪声。

5.5 固体废物影响调查

5.3.1 施工期固体废物的影响调查

根据现场调查，施工期固体废物主要来源于施工人员生活垃圾以及建筑施工产生的建筑垃圾。生活垃圾集中堆放收集，定期统一清运，送环卫部门指定地点统一处理；建筑垃圾建筑垃圾避免任意堆存和丢弃，送城建部门指定地点处理。

5.3.2 运营期固体废物的影响调查

根据现场调查，运营期无固体废物产生。

5.7 环境风险调查

项目不设置油料储存库；施工使用挖掘机为租用，施工过程中机械用油由有相应资质的加油公司移动加油场提供，移动加油车路途及作业现场的环境风险责任自行承担。

据调查，施工过程中未发生突发环境事件。

5.8 环境影响调查小结

综上，项目在施工期及运行期，总体落实了环评及批复的环保措施，未产生环境纠纷、投诉、行政处罚等，未影响生态保护红线功能，临时占地均已恢复原有功能，固体废物得到合理处置，未发生突发环境事件，未对周边环境产生明显不利影响。

6 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查

6.1 环境管理状况调查

永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程施工单位在项目部成立了环境保护工作领导小组，施工单位制定了各项环保安全规章制度和环境风险应急措施，组织施工人员学习环保知识。施工过程中，施工单位落实了噪声、扬尘污染防治措施，生产生活垃圾、废污水收集处置设施，确保污水、垃圾未排入项目区域水体。

本工程监理单位为：重庆江河工程建设监理有限公司（1 标）、天津市冀水工程咨询中心有限公司（2 标）、北京中水渤海工程监理有限责任公司（3 标）、重庆江河工程建设监理有限公司（4 标），项目的环保安全监理由工程监理兼管，督促检查施工单位的环保措施的执行情况，对违反环保条例和采取防污措施不利的施工队立即发出违规通知，并提出整改等。

建设单位委托委托河北卓维检测技术有限公司、河北融测检验技术有限公司开展项目施工期监测；项目完工后委托河北展承商务服务有限公司开展项目环境保护验收调查工作。

工程实施期间未发生环境污染、生态环境破坏事件和环保投诉等环保问题。

6.2 环境监理状况调查

根据规定环境监理是工程监理的组成部分，本工程监理单位负责施工期的环保监理，监督检查施工期该工程及影响区域的环境保护工作。

工程环保监理主要完成以下工作：

（1）建立健全监理制度，拟定监理工作计划，全面监督和检查环保措施的落实，对不符合标准的提出限期整改要求，并编写监理日志；

（2）督促项目部建立健全相应管理机构，制定和完善管理制度，制度上墙，保证环保管理体系的正常运行；

（3）督促检查工程项目部进行进场人员的环保教育培训，作好记录，收集相关资料。

监理工作内容完成情况：

（1）生态保护

工程施工区设有环境保护警示牌。

施工期间对裸露的地表进行覆盖。

（2）风险防范

施工单位编制了《风险应急专项预案》。

（3）水质保护

施工期，施工生产废水经沉砂隔油处理后回用，不外排。

（4）环境空气保护

施工期，施工单位定期对道路进行清扫和洒水，施工场地出入车辆清洗除尘，临时弃土场进行覆盖等措施。

（5）培训

施工前及施工过程中，对施工人员进行环保教育培训。

6.3 环境监测计划落实情况调查

项目施工期环境监测由河北卓维检测技术有限公司、河北融测检验技术有限公司承担。监测单位在施工期间对本工程开展施工期环境监测工作，包括施工期的废水出水水质监测、大气环境监测、施工场界噪声等内容监测；

项目环境监测计划执行情况如下。

项目			监测时间监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
施工期	生态		施工期 1 次	施工河道断面和下游 1km	浮游植物、浮游动物种群数量、密度、底栖动物、水生植物种类和生物量、鱼种类	达标
	水	生活饮用水	施工期 1 次	施工生活区饮用水(取水水源、蓄水池)	总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、菌落总数、砷、镉、六价铬、铅、汞、硒、氰化物、氟化物、硝酸盐、三氯甲烷、四氯化碳、溴酸盐、甲醛、亚氯酸盐、氯酸盐、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、PH、铝、铁、锰、铜、锌、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、溶解性总固体、总硬度耗氧量、	达标

项目			监测时间监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
					挥发酚类、阴离子合成洗涤剂、总 a 放射性、总 β 放射性《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006 表 1 常规指标(38 项)	
		废水	施工期 3 个月 1 次	施工生产废水排放口机械废水排放口	pH、SS、高锰酸盐指数、化学需氧量、石油类	达标
				施工生活区生活污水排放口	化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总大肠菌群、(石油类、阴离子表面活性剂、pH、SS)	
		地表水	施工期 3 个月 1 次	施工河道断面上游 500m	pH、DO、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN、硫化物、粪大肠菌群、石油类(11 项)	达标
				施工河道断面下游 500m		
				就进施工营地施工废水排放口上游 500m		
				就进施工营地施工废水排放口下游 500m		
	气		施工期半年 1 次(施工期高峰期进行)	施工区(可上风向 1 个点位，下风向 3 个点位)	TSP、NO2、CO2、CO、SO2	达标

项目			监测时间监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
	声		施工期半年1次(施工期高峰期进行)	施工区(建筑施工场界)	建筑施工场界环境噪声	达标
	电磁、振动		/	/	/	/
	其他	底泥监测	施工期1次	底泥监测点	pH、镉、汞、砷、铜、铅、锌、铍、钡、镍、砷、总铬、六价铬、硒	达标
		人群健康监测	施工期每年1次	检疫抽检	按照环保要求监测，符合环保备案	达标
营运期	生态		/	/	/	/
	水		/	/	/	/
	气		/	/	/	/
	声		/	/	/	/
	其他		/	/	/	/

6.4 环保投资落实情况调查

本项目环评阶段总投资169743.11万元，其中环保投资为496.04万元，占总投资0.29%。实际总投资133152.60万元，其中环保投资为628.76万元，占总投资0.47%。

7 公众意见调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设期间未发生扰民和公众投诉意见。

8 验收调查结论

8.1 工程实况

调查结论及建议

通过对永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程所在地及周围环境的现状调查、监测与分析，对有关技术文件的收集与分析，对工程环保措施、环境管理情况的调查、监测与分析，从竣工环境保护验收角度对“永定河综

合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程”得出如下调查结论并提出建议要求。

一、调查结论

1、项目概况

永定河流域位于东经 112°～117°45′，北纬 39°～41°20′之间，发源于内蒙古高原的南缘和山西高原的北部，东临潮白、北运河系，西临黄河流域，南为大清河水系，北为内陆河水系。永定河上游有洋河、洋河两大支流，于怀来县朱官屯汇合后称永定河，注入官厅水库，于三家店进入平原。永定河流域总面积 47016km^2，其中官厅水库以上流域面积 43480km^2。洋河作为永定河上游主要支流之一，是京津冀区域重要的水源涵养区、生态屏障和生态廊道。目前存在防洪能力不足、生态系统退化、河道径流逐年减少、环境承载能力差等问题。为实现永定河流域综合治理与生态修复目标，提高洋河河道防洪标准，改善区域生态环境，根据《永定河综合治理与生态修复总体方案》，对永定河上游张家口市洋河实施综合整治工程。因此，永定河流域投资有限公司张家口分公司决定开展“永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程”。

工程总投资本项目总投资 133152.60 万元，工程建设范围：河道整治 55.77km，其中包括：疏浚平整 55.77km，堤防两侧加高加固 100.662km，生态绿化 1287.51hm^2，渠首引水建筑物封闭 14 座（拆除），重建 43 座；排水建筑物新建 4 座，重建 12 座，防护 1 处；新建堤顶交通桥 10 座、重建漫水桥 1 座。

永定河流域投资有限公司张家口分公司于 2019 年 9 月委托河北尚诺环境科技有限公司编制《永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程环境影响报告书》，并于 2019 年 9 月 30 日取得张家口市行政审批局出具的审批意见，文号：张行审字[2019]207 号。

本项目工程工期本项目于 2019 年 10 月开始施工，2025 年 7 月竣工。全部环保工程已按照环评报告和批复要求基本建成，建设中执行了环境保护“三同时”制度，具备运行条件，符合工程竣工环境保护验收要求。

2、环境保护措施落实情况

经调查，项目在施工和运营期各阶段始终重视环保工作，按照环评报告书及其批复提出的环保措施要求及建议，落实了防尘、降噪、水污染等污染防治措施，实施了水土保持方案、绿化工程以及临时用地恢复等生态保护措施。试运营期间工程运营情况较好，逐步实现该地区生态修复。

3、环境影响调查

（1）环境空气影响调查

本项目主要为湿地修复，运营期无废气产生。

（2）水环境影响调查

项目运营后，人工湿地是通过模拟自然湿地，人为设计与建造的由基质、植物、微生物和水体组成的复合体，利用生态系统中基质-水生植物-微生物的物理、化学和生物的协同作用来实现对河水的净化，从而达到改善地表水水质的影响。运营期无废水产生。

（3）噪声环境影响调查

本项目运营后，不产生环境噪声。

（4）固体废物环境影响调查

本项目运营后无固体废物产生。

（5）生态环境影响调查

项目进入运营期后，随着时间的推移人工营造的湿地生态系统稳定性逐步提高，生态系统服务功能逐步得到有效发挥，对于改善区域生态环境质量、涵养水源、净化水质、保护生物多样性等起到重要的积极作用。

4、环境管理状况调查

根据调查了解，建设项目运营后建立了较完善的环境管理机构和制度并有效运作，本次验收要求在以后的运行过程中要严格按照计划要求进行常规性监督、监测工作。

5、总结论

根据竣工环境保护验收调查结果，永定河综合治理与生态修复张家口市永定河综合整治工程基本落实了环评报告书中的环保治理与生态修复措施及工程的监理工作（监理工作已验收），生态系统得到有效改良；固废能按要求合规处置，

工程符合竣工环保验收的条件，验收组同意该工程通过竣工环境保护验收。

二、建议

（1）在今后的运营过程中加强管理。

（2）确保生态影响减缓措施得到有效实施，降低对生态环境的干扰影响；特别是针对官厅水库的水生生态环境保护措施要严格落实，确保本项目建设不对其水生生态环境产生负面影响。

8.2 生态环境调查结果结论

8.2.1 陆生生态影响调查结论

评价区植被类型主要为农田栽培植被和护岸树，无特有种和国家重点保护珍稀濒危植物；评价范围内动物主要是啮齿类、两栖类、爬行类、小型飞禽类动物，如野兔、野鼠、蛙类、蛇类、麻雀、灰喜鹊、喜鹊、燕子等，其中灰喜鹊和喜鹊属于河北省级保护动物。

本工程总占地 2091.61hm^2，其中，永久占地 2011.53hm^2，为主体工程占地，包括堤防工程、河道工程、建筑物工程、道路工程和生态修复工程占地，占地类型为耕地、林地、园地、建设用地、其他用地和水域及水利设施用地；临时占地 80.08hm^2，为施工生产生活区和施工道路占地，占地类型为耕地、林地和水域及水利设施用地。施工结束后，已进行土地平整和原地类恢复，农田已复耕，林草地撒播植草 1287.51hm^2，林草植被恢复率达到 99.76%。施工过程中未发生滥捕滥杀野生动物的行为，通过验收调查，可时常看到麻雀、灰喜鹊、喜鹊、燕子等鸟类；施工未侵占生态保护红线，未对区域水源涵养、生物多样性功能产生影响。

8.2.2 水生生态环境影响调查结论

由环评阶段水生生态环境现状调查可知，洋河河道范围内已采取硬化措施，洋河水生植物主要有东方香蒲、花蔺、金鱼藻等。洋河水体中水生动物较少，主要水生动物为少量鱼类、贝壳类、水蚤等；两栖类动物主要为青蛙。评价区内野生水生动物的种类和数量均不丰富，均为常见种，未发现珍稀濒危保护动物和地方特有种。

项目施工过程中，对施工范围内水生植物造成一定影响；项目未向地表水体排放废水、固体废物，清淤等安排在非汛期，基本未对水生动物生境造成影响。

通过项目组实施的流动走访调查，此次水生动物调查未发现大量动物活动，生态环境受到工程影响较小。

8.2.3 水土保持影响调查结论

建设单位较重视水土保持工作，依法编报了水土保持方案；实施了水土流失防治措施；开展了水土保持监理、监测工作，建成的水土保持设施质量总体合格，水土流失防治指标达到了方案确定的目标值；缴纳了水土保持补偿费；已建成的水土保持设施运行正常，运行管护责任落实，达到了水土保持设施验收的条件。

依据水土保持监测数据，其中其中水土流失治理度达到 99.82%，土壤流失控制比为 1.11，渣土防护率达到 98.70%，表土保护率达到 99.15%，林草植被恢复率为 99.76%，林草覆盖率 61.55%，均达到了水土保持方案确定的防治目标。

8.3 水环境影响调查结论

本工程在施工期间，按照环评及批复要求落实了水环境防治措施，对周围环境未造成显著负面影响。

8.4 大气环境影响调查结论

项目施工期未在 4 级以上大风及重污染天气预警时作业；施工场地采取定期洒水措施，开挖土方集中堆放，并及时回填；临时堆放的弃土，采用绿网进行覆盖；施工采用预拌混凝土；土石方运输车辆自带蓬布，运输过程中全封闭并合理装车；施工期大气污染防治措施效果较好，未产生环保纠纷，未收到相关投诉和处罚，工程施工期间未对周围大气环境造成明显不良影响。项目运行期无废气污染源。

8.5 声环境影响调查结论

根据施工期监测结果，项目施工期施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准，本项目噪声对环境影响较小。随施工结

束，施工噪声污染也随之消失。项目施工期间未收到有关工程扰民的投诉，说明工程施工期间对周围声环境未造成不良影响。

8.6 固体废物调查结论

施工期固体废物主要为生活垃圾及渠道清淤淤泥。

经调查，施工场地设置分类垃圾桶，生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理，未乱丢乱弃，渠道清淤淤泥全部用于绿化用土。项目没有发生因固体废物处置不当造成的环境污染和环境纠纷。

8.7 环境管理

本工程通过招标采购施工单位，合同中明确施工单位环保责任，由工程监理单位承担施工期环境监理。施工单位制定了环境保护专项方案，建立了完善的环保管理组织机构和健全的环境管理制度。环评报告书及其批复的各项环保措施基本上得到了落实，有效地防止和减少了项目对周围环境的污染影响。

8.8 验收调查结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收调结果，张家口市宣化洋河灌区节水改造工程执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，基本落实了环评及其批复中的环保措施，项目实施过程中针对不同的污染源采取了有效的环境保护措施。该工程总体上达到竣工环境保护验收要求，建议通过竣工环保验收。

附表建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人：

建设项目	项目名称	永定河综合治理与生态修复张家口市洋河综合整治工程				建设地点	张家口市万全区、怀安县、怀来县、涿鹿县					
	建设单位	永定河流域投资有限公司张家口分公司				邮编	075000		联系电话		15200096553	
	行业类别	E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑		建设性质	☑新建 □ 改扩建 □ 技术改造	建设项目开工日期	2019.10		投入试运行日期		2025.7	
	设计生产能力	河道整治 59.27km，疏浚平整 56.97km，新建堤防 6.49km、堤防加高加固 101.09km，生态绿化 1512.67hm²。渠首引水建筑物封闭 14 座（拆除），维修 6 座，重建 46 座；排水建筑物新建 10 座，重建 11 座；新建堤顶交通桥 12 座、重建漫水桥 1 座。规范化建设入河排污口 5 个。设置 11 个水环境监测站、16 个水量监测站、49 个视频监测站。				实际生产能力	河道整治 55.77km，其中疏浚平整 55.77km，堤防两侧加高加固 100.662km，生态绿化 1287.51hm²，渠首引水建筑物封闭 14 座（拆除），重建 43 座；排水建筑物新建 4 座，重建 12 座，防护 1 处；新建堤顶交通桥 10 座、重建漫水桥 1 座。					
	投资总概算（万元）	169743.11	环保投资总概算（万元）		496.04	所占比例%	0.29	环保设施设计单位		河北省水利规划设计研究院有限公司		
	实际总投资（万元）	133152.60	实际环保投资（万元）		628.76	所占比例%	0.47	环保设施施工单位		中交天津航道局有限公司（1 标）、河北省水利工程局集团有限公司（标）、河北省水利工程局集团有限公司（3 标）、河北省水利工程局集团有限公司（4 标）		
	环评审批部门	张家口市行政审批局	批准文号		张行审字[2019]207 号	批准时间	2019 年 9 月 30 日	环评单位		河北尚诺环境科技有限公司		
	初步设计审批部门	张家口市发展和改革委员会	批准文号		张发改农经[2018]346 号	批准时间	2018 年 6 月 4 日	环保验收监测单位		河北卓维检测技术有限公司、河北融测检验技术有限公司		
	环保验收审批部门	/	批准文号		/	批准时间	/					
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/		噪声治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/		其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时间		2240	

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）	本期工期自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全场实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量（10）	排放增减量（11）
	生产废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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