

建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称：新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路
(衡水至黄骅港段)

建设单位：石港城际铁路有限责任公司

代建单位：北京局集团有限公司石家庄工程项目管理部

编制单位：中国铁道科学研究院集团有限公司

2026 年 10 月

建设单位：石港城际铁路有限责任公司

法人代表：涂粲

代建单位：北京局集团有限公司石家庄工程项目管理部

法人代表：白高赞

编制单位：中国铁道科学研究院集团有限公司

法人代表：张志方

项目负责人：单文杰

技术审查人：李刚

编制人员：戎玉博、孙剑、张洁瑜

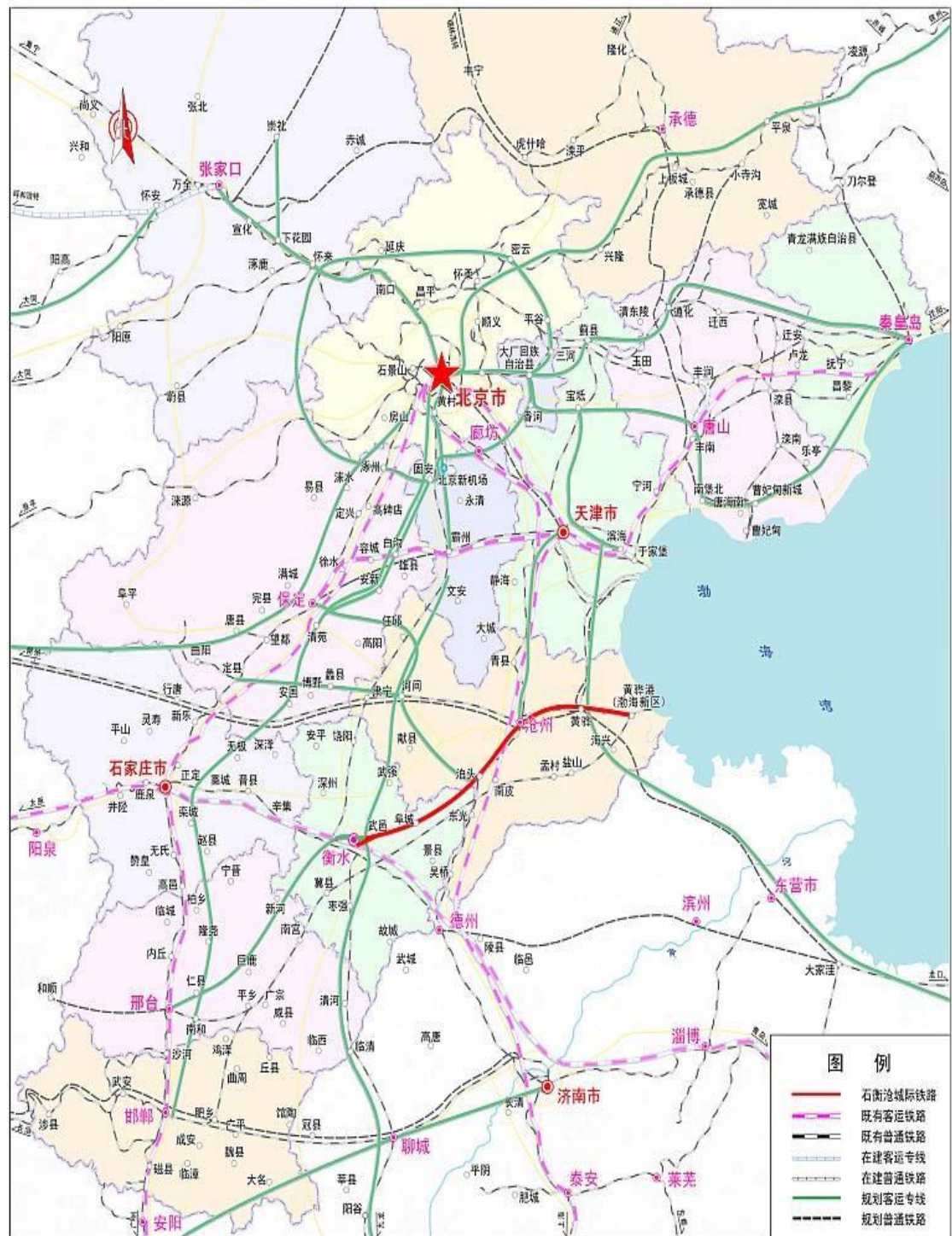
目 录

1 前言	1
2 综述	4
2.1 编制依据	4
2.2 调查目的	7
2.3 调查原则	7
2.4 调查方法	7
2.5 调查范围及因子	9
2.6 验收标准	11
2.7 环境保护目标	13
3 工程调查	19
3.1 工程建设过程	19
3.2 工程概况	21
3.3 验收工况及设计工况	25
3.4 工程变更情况	25
3.5 铁路沿线环境概况	30
4 环境影响报告书回顾	31
4.1 环境影响评价经过	31
4.2 环境影响报告书主要结论	31
4.3 环境影响报告书批复	49
5 施工期环境影响调查	53
5.1 施工期环保工作开展情况	53
5.2 施工期环保措施落实情况	54
5.3 沿线公众对施工期环境影响的反馈意见	57
5.4 小结	57
6 环境保护措施落实情况调查	58
6.1 环评报告书措施落实情况	58
6.2 环评报告书批复意见落实情况	66
6.3 环保投资落实情况	68
7 生态环境影响调查	69
7.1 生态敏感目标	69
7.2 主体工程生态环境影响调查	81
7.3 临时工程生态环境影响调查	85
7.4 小结	92
8 声环境影响调查	93
8.1 声环境保护目标情况	93
8.2 噪声污染防治措施落实情况	93
8.3 噪声达标情况分析	104
8.4 小结	110
9 振动环境影响调查	112
9.1 振动敏感点调查	112
9.2 振动防治措施落实情况	112
9.3 振动影响分析	113

9.4 小结	115
10 地表水环境影响调查	116
10.1 地表水环境概况	116
10.2 大浪淀水库水源地保护区	116
10.3 泊头市地下水水源地	122
10.4 污水处理措施调查	125
10.5 污水达标可行性	130
10.6 小结	130
11 电磁环境影响调查	132
11.1 牵引变电所影响调查	132
11.2 通信基站影响调查	132
11.3 电视信号影响调查	133
11.4 牵引变电所电磁影响分析	133
11.5 小结	134
12 大气及固体废物影响分析	135
12.1 大气环境影响	135
12.2 固体废物环境影响	135
12.3 小结	136
13 环境管理机构设置	137
13.1 环境管理机构设置	137
13.2 风险事故防范及应急措施	138
13.3 运营期环境监测计划	138
14 公众意见调查	140
14.1 公众参与调查的对象和方式	140
14.2 公众参与调查结果	140
14.3 小结	142
15 验收符合性分析	143
16 调查结论与建议	144
16.1 工程调查结论	144
16.2 生态环境影响调查结论	144
16.3 声环境影响调查结论	145
16.4 环境振动影响调查结论	146
16.5 地表水环境影响调查结论	146
16.6 电磁环境影响调查结论	147
16.7 大气及固体废物影响调查结论	147
16.8 环境管理与监测计划	147
16.9 公众参与调查结论	148
16.10 竣工验收调查总结论	148
17 下一步工作建议	149

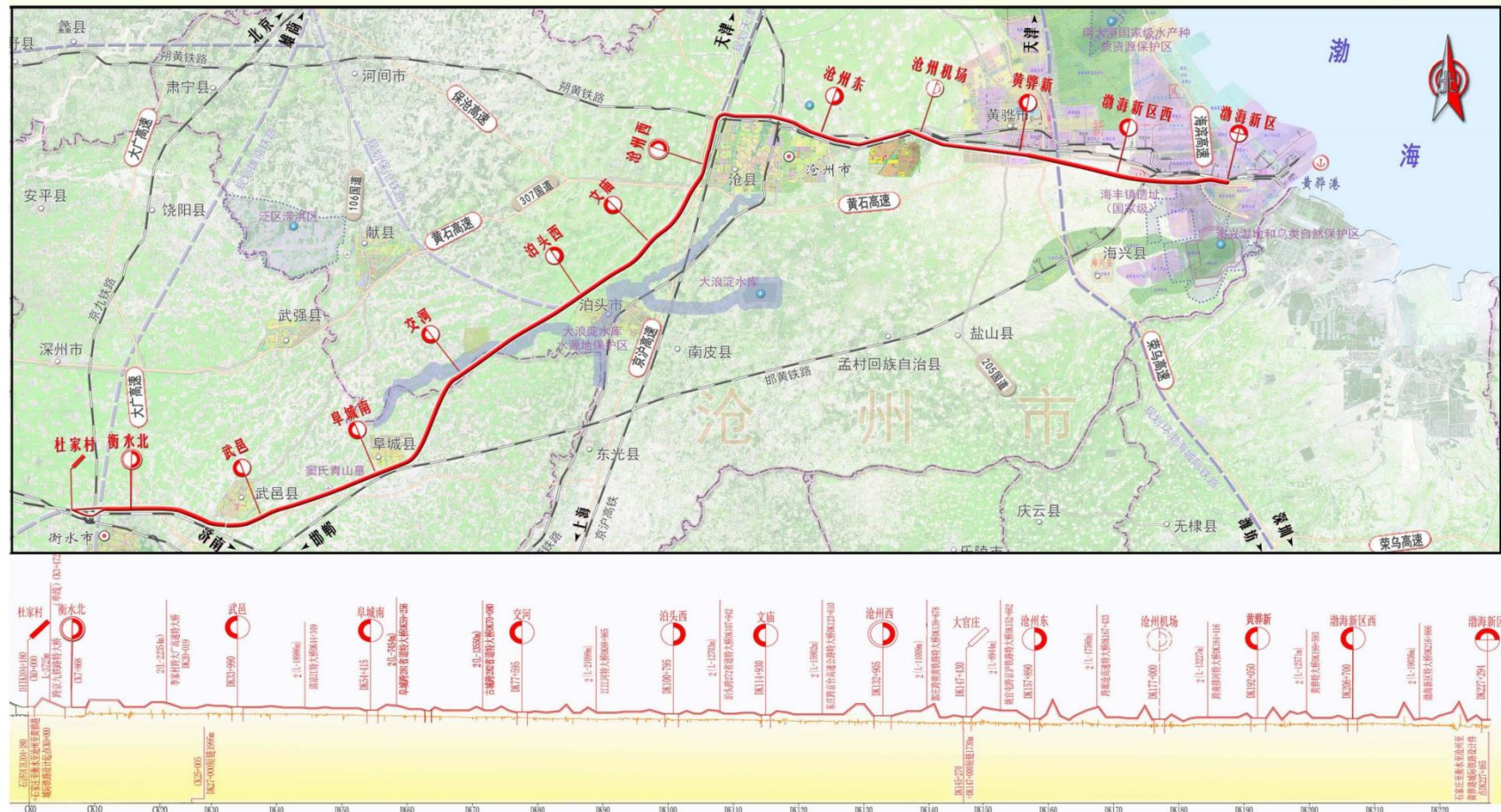
附图 1 地理位置图

石衡沧港城际铁路(衡水至黄骅港段)地理位置示意图



附图 2 平纵断面图

新建石衡沧港城际铁路（衡水至黄骅港段）线路平纵断面示意图



1 前言

新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）（以下简称：石港铁路工程）位于京津冀区域，河北省衡水市和沧州市境内。本项目的建设对于促进区域内产业协同发展，加快推进京津冀一体化进程具有重要意义。京津冀协同发展已成为重大的国家战略，交通对区域一体化发展起着重要的推动作用。同时加快构建快速、便捷、高效、安全、大容量、低成本的互联互通综合交通网络，充分发挥交通运输对京津冀协同发展的引领和支撑作用，加快推进京津冀一体化。本项目在衡水设杜家村线路所衔接石济客专（目前石济客专已建成通车运营）、在沧州西衔接津沧城际（津沧城际路网规划中近期 2030 年建成）、在交河与沧保城际相连、在黄骅站衔接环渤海城际，便利地将省会石家庄、天津、沧州、衡水、邢台、邯郸、保定等京津冀城市群内重要节点城市很好地衔接起来，大大缩短了城市之间的时空距离，提高了主要城市、重要新城、大型交通枢纽的通达性和辐射能力，还可带动城市间的人员、资金、信息、技术的流动，促进区域内的整体产业升级及协同发展，为区域经济的持续快速发展和一体化进程的加速，提供强有力的交通支撑。

石港铁路工程起自石济客专 K109+940 处，设杜家村线路所与石济客专接轨，终到渤海新区黄骅港站，正线全长 224km，共设车站 11 座，包括衡水北站、武邑站、阜城南站、交河站、泊头西站、泊头东站（设计名称“文庙站”）、沧州西站、沧州东站、黄骅南站（设计名称“黄骅新站”）、黄骅东站（设计名称“渤海新区西站”）和黄骅港站（设计名称“渤海新区站”）；同步建设沧州西动车所及动车走行线；预留车站 1 座，为沧州机场站。其中衡水北站和沧州西站为与既有车站并站设置车站，其余均为新建中间站。全线近期设线路所 1 座，为杜家村线路所，预留线路所 1 座，为大官庄线路所。泊头西、黄骅新站设综合维修车间，衡水北、武邑、交河、泊头西、沧州西、黄骅新、渤海新区设维修工区。2020 年 7 月开工建设，计划 2026 年 11 月开通运营。

新建石港铁路与津潍高铁联络线工程西北联络线长 8.837km，北西联络线长 8.922km，共计 17.759km，属于石港铁路工程 I 类变更设计。该项目 2025 年 1 月批复、5 月开工建设，计划 2027 年 10 月与津潍高铁工程同步具备开通条件。不在本次验收范围内。

本工程由石港城际铁路有限责任公司负责建设，委托中国铁路北京局集团有限公司石家庄工程项目管理部有限责任公司代建，并设衡水、沧州两个现场指挥部。

本工程审批及建设过程如下：

2018年5月2日，河北省发展和改革委员会以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段核准的批复》（冀发改基础〔2018〕591号）批复了石衡沧港城际铁路衡黄段项目申请报告（附件1）；

2019年1月23日，京津冀城际铁路投资有限公司以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段初步设计的批复》（京津冀铁投规字〔2019〕9号）批复了石衡沧港城际铁路衡黄段初步设计（附件2）；

2019年10月29日，国铁集团工程管理中心以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站前工程施工图审核检查意见的函》（工管设函〔2019〕167号）对站前工程施工图予以审查（附件3）；

2019年10月29日，国铁集团工程管理中心以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站前工程施工图审核报告审查检查意见的函》（工管设函〔2019〕168号）对站前工程施工图审核报告予以审查（附件4）；

2019年10月29日，国铁集团工程管理中心以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站前工程施工图审核报告审查检查意见的函》（工管设函〔2019〕168号）对站前工程施工图审核报告予以审查（附件5）；

2024年12月4日，国铁集团工程管理中心以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站后、站房及相关工程施工图审核报告审查意见的函》（工管设函〔2024〕103号）对站后、站房及相关工程施工图予以审查（附件6）；

2018年12月，中国铁路设计集团有限公司编制完成《新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）环境影响报告书》；

2018年12月20日，河北省生态环境厅以《关于新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）环境影响报告书的批复》（冀环环评〔2018〕114号）批复了石衡沧港城际铁路衡黄段环境影响报告书（附件7）。

本工程于2020年7月全线开工，计划2026年11月底全面建成通车。目前主体工程及其配套工程、辅助工程已按设计文件建成；环境保护设施、水土保持

设施与主体工程同步建成。主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南生态影响类》（HJ/T394-2007）及《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）的规定和要求，受建设单位石港城际铁路有限责任公司委托，中国铁道科学研究院集团有限公司承担了本工程竣工环境保护验收调查任务。接受委托后，我公司立即成立了“新建石衡沧港城际铁路衡黄段竣工环保验收调查组”，组织技术人员开展了资料收集、现场踏勘等工作。在全面调查基础上，编制完成本稿《新建石衡沧港城际铁路衡黄段竣工环境保护验收调查报告》。

2 综述

2.1 编制依据

2.1.1 环境保护法律、法规

- (1) 《生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日实施）。
- (2) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日施行）。
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日实施）。
- (4) 《中华人民共和国水法》（2016 年 9 月 1 日实施）。
- (5) 《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月 2 日修正）。
- (6) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修正）。
- (7) 《中华人民共和国文物保护法》（2025 年 3 月 1 日施行）。
- (8) 《中华人民共和国铁路法》（2015 年 4 月 24 修正）。
- (9) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2023 年 5 月 1 日起施行）。
- (10) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018 年 3 月 19 日修订）。
- (11) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2026 年 3 月 15 日起施行）。

2.1.2 环境保护有关法规、条例及部门规章

- (1) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》(1992 年 3 月 1 日施行，2016 年 2 月 6 第二次修订并发布)。
- (2) 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》(1993 年 10 月 5 日施行，2013 年 12 月 7 日第二次修订并发布)。
- (3) 《中华人民共和国自然保护区条例》(1994 年 12 月 1 日施行，2017 年 10 月 7 日修改并施行)。
- (4) 《中华人民共和国河道管理条例》(1988 年 6 月 10 日施行，2017 年 10 月 7 日第三次修订并发布)。
- (5) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》(1993 年 8 月 1 日施行，2011 年 1 月 8 日修订并发布)。
- (6) 《中华人民共和国野生植物保护条例》(1996 年 9 月 30 日发布，2017 年 10 月 7 日修改)。
- (7) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017 年 10 月 1 日施行)。

(8)《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2011 年 1 月 8 日修改并公布,自公布之日起施行)。

(9)《基本农田保护条例》(2011 年 1 月 8 日修改并公布,自公布之日起施行)。

(10)《中华人民共和国森林法实施条例》(2000 年 1 月 29 日公布,2016 年 2 月 6 日国务院令 第 666 号修改)。

(11)《中华人民共和国文物保护法实施条例》(2003 年 5 月 18 日公布,2016 年 2 月 6 日国务院令 第 666 号修改);

(12)《土地复垦条例》(2011 年 3 月 5 日公布,自公布之日起施行);

(13)《铁路安全管理条例》(2013 年 8 月 17 日公布,2014 年 1 月 1 日起施行);

(14)《城镇排水与污水处理条例》(2013 年 10 月 2 日公布,2014 年 1 月 1 日起施行);

(15)《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,环保部,2015.6);

(16)《高速铁路竣工验收办法》(铁建设〔2012〕107 号)。

(17)《高速铁路环境保护、水土保持设施竣工验收工作实施细则》(铁计〔2012〕264 号);

(18)《中国国家铁路集团有限公司铁路建设项目水土保持方案工作管理办法》(中国国家铁路集团有限公司,铁发改〔2023〕69 号);

(19)《中国国家铁路集团有限公司铁路建设项目环境影响评价工作管理办法》(中国国家铁路集团有限公司,铁发改〔2023〕70 号);

(20)《中国国家铁路集团有限公司印发<关于规范开展高速铁路项目依法开通工作的实施办法>通知》(铁办〔2020〕82 号);

(21)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号);

2.1.4 地方法律、法规

(1)《河北省生态环境保护条例》(2020 年 7 月 1 日施行);

(2)《河北省大气污染防治条例》(2016 年 3 月 1 日起施行);

(3)《河北省水污染防治条例》(2018 年 5 月 31 日修订,2018 年 9 月 1

日起施行）；

(4) 《河北省地下水管理条例》（2018 年 11 月 1 日）；

(5) 《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 12 月 1 日起施行）；

(6) 《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府 2020 年 1 号政府令）；

(7) 河北省人民政府关于发布《河北省生态保护红线》的通知（冀政字〔2018〕23 号，2018 年 6 月 29 日施行）。

2.1.5 工程批复文件

(1) 《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段核准的批复》（冀发改基础〔2018〕591 号，2018 年 5 月 2 日）；

(2) 《新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）环境影响报告书》（报批稿）（中国铁路设计集团有限公司，2018 年 12 月）；

(3) 《关于新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）环境影响报告书的批复》（河北省生态环境厅，冀环环评〔2018〕114 号，2018 年 12 月 20 日）。

(4) 《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段初步设计的批复》（京津冀城际铁路投资有限公司，京津冀铁投规字〔2019〕9 号，2019 年 1 月 23 日）。

(5) 《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站前工程施工图审核检查意见的函》（国铁集团工程管理中心，工管设函〔2019〕167 号，2019 年 10 月 29 日）。

(6) 《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站前工程施工图审核报告审查检查意见的函》（国铁集团工程管理中心，工管设函〔2019〕168 号，2019 年 10 月 29 日）。

(7) 《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站前工程施工图审核报告的审查意见》（京津冀城际铁路投资有限公司，京津冀铁投工字〔2019〕53 号，2019 年 12 月 4 日）。

(8) 《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站后、站房及相关工程施工图审核报告审查意见的函》（国铁集团工程管理中心，工管设函〔2024〕103 号，2024 年 12 月 4 日）对站后、站房及相关工程施工图予以审查。

(9) 本工程相关设计资料。

2.2 调查目的

本次竣工环保验收调查的目的是：

（1）调查铁路工程建设带来的环境影响，比较建设前后的环境质量变化情况，分析工程完工后环境现状与环评结论是否相符。

（2）调查本工程在设计、施工、运营、管理等方面，落实环境影响报告书中提出的环境保护措施及存在的环境问题。重点调查已采取的生态防护措施与污染控制措施并分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见，对工程其它实际问题及潜在的环境影响提出环境保护补充措施。

（3）对本工程环境保护设施建设、管理、运行及环境治理效果给出科学客观的评估，对存在的问题提出解决方法或建议，消除或减轻项目建设对环境造成的负面影响，促进经济效益、社会效益及环境效益的统一。

（4）根据对本工程环境影响情况的调查，客观、公正地从技术上论证是否符合铁路项目竣工环境保护验收条件。

2.3 调查原则

本工程竣工环境保护验收调查的主要原则是：

- （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）坚持实地调查与理论分析相结合的原则；
- （5）坚持对工程建设前期、施工期、运营期全过程分析的原则。

2.4 调查方法

（1）本次调查按照“建设项目竣工环境保护验收暂行办法”、“环境影响评价技术导则”、“建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类”及其它相关规定的要求开展调查；

（2）现场实地调查、实测以及分析既有资料相结合的方法；

（3）采用“点线结合，突出重点”，重点调查与生态环境密切相关的工程措施及绿化措施、污水治理措施及噪声防治措施等内容；

（4）工作流程图：

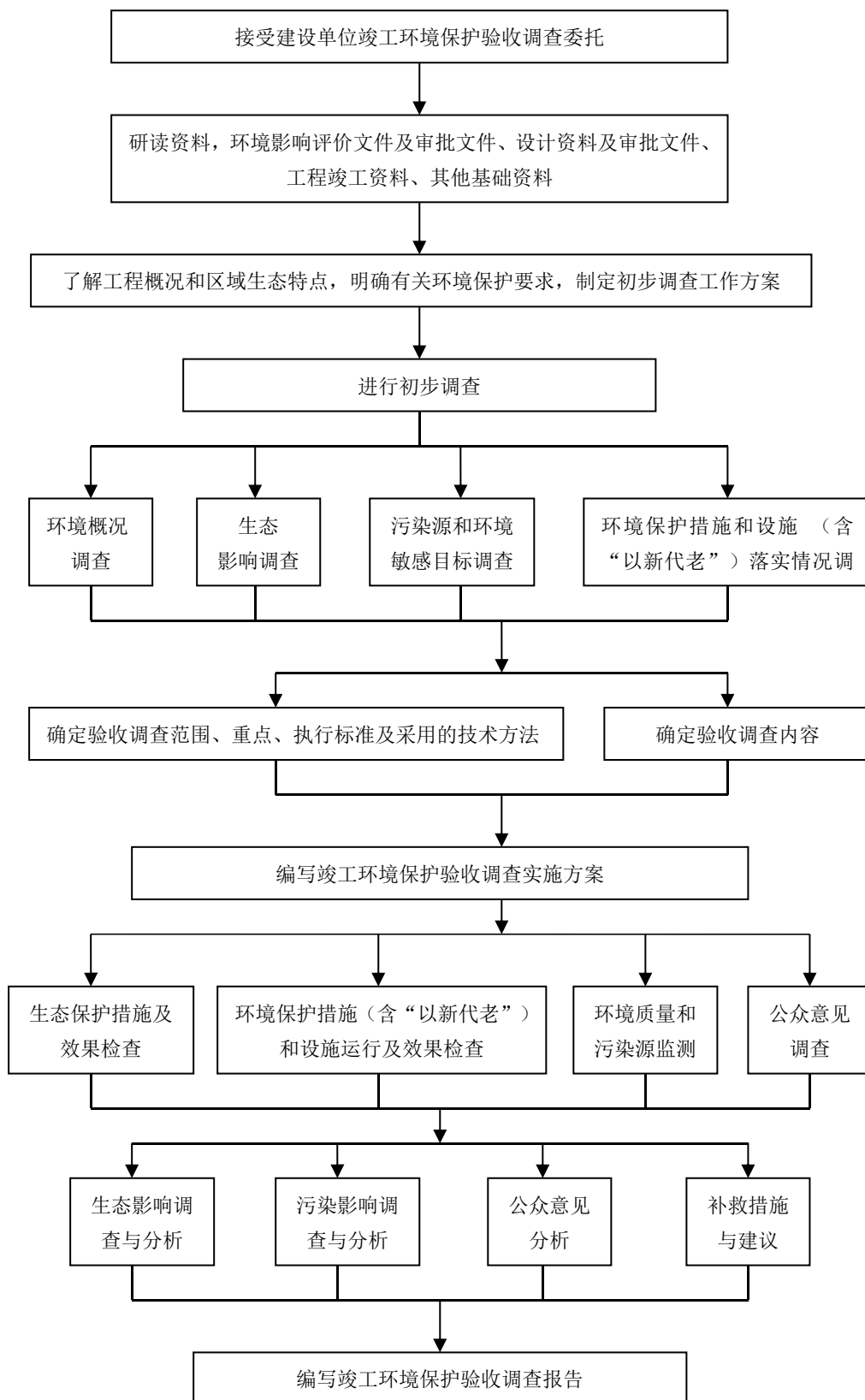


图 2.4-1 验收调查工作流程图

2.5 调查范围及因子

2.5.1 工程调查范围

(1) 正线及动车走行线

石港铁路工程位于河北省中部，起自石家庄，经衡水、沧州，终至渤海新区黄骅港区。其中石家庄至衡水段利用石济客专，于石济客专 K109+940 新建杜家村线路所作为新建城际铁路起点，经衡水市区、武邑县、阜城县、泊头市、沧县、沧州市区、黄骅市，终至渤海新区。线路建筑长度 223.862km，其中衡水市范围 78.728km，沧州市范围 145.134km。正线左线桥梁长度 197.845km，占正线线路总长的 88.37%；正线路基长度 25.841km，右线绕行路基长 1.507km（杜家村），占建设线路全长的 11.63%，其中区间路基长 6.145km，占正线线路全长的 2.77%，右线绕行区间路基长度 1.507km。

动车走行线线路长度 8.792km。右绕线路长度 2.618km，路基长度 3.85km。区间路基 1.159km。

(2) 站场

全线共设各类站所 14 个，其中线路所 2 个，分别为杜家村线路所和大官庄线路所（预留）；车站 12 个，分别为衡水北站（与既有站并站）、武邑站、阜城南站、交河站、泊头西站、文庙站、沧州西站（与既有站并站）、沧州东站、沧州机场站（预留）、黄骅新站、渤海新区西站、渤海新区站；各车站均为办理客运的中间站，另新建沧州西动车运用所 1 座。

(3) 其他

1) 衡水北站改造相关工程

既有衡水北站规模为 2 台 6 线（含正线），到发线有效长满足 650m 要求，站台均为岛式中间站站台，站台尺寸为 550m×12.0m×1.25m。车站设旅客地道 2 座，净宽 12m。车站西端南侧设综合维修工区 1 座，其中包括大机停放线 2 条、轨道车库线 1 条、接触网作业车停放线 1 条、供电抢修车停放线 1 条。

石衡沧港城际在既有衡水北站石济车场北侧新建石衡沧港车场。车站中心里程为 DIK8+460，车场规模为 2 台 4 线（含正线 2 条），到发线有效长度满足 650m，车站两端各设 1 组“八”字渡线。车场内设 450m×12.5m×1.25m 岛式站台 2 座，站台邻靠正线，既有 2 座旅客地道接长。线路左侧新建线下式北站房，北

站房一侧预留 1 台 1 线平、纵断面条件。黄骅端咽喉区新建大机停留线 1 条，有效长度 300m；大机停留线与到发线 10 道接轨，在接轨处设安全线 1 条，有效长度 50m。

2) 沧州西站改造相关工程

沧州西站为京沪高铁中间站，站中心里程为京沪 K219+270，站坪坡度为平坡，规模为 2 台 6 线，到发线有效长度为 650m，设 450m×12m×1.25m 岛式中间站台 2 座，12m 宽旅客地道 2 座，站房位于线路左侧。车站维修工区设于站对右。

石衡沧港城际与津沧城际合场新建城际车场，与京沪高铁沧州西站并站，城际车场位于既有车场西侧，为避免拆除既有维修工区，城际车场与既有车站不平行布置。城际车场规模为 4 台 8 线（含正线 2 条），站台临靠正线。到发线有效长度满足 650m。站内设岛式中间站台 4 座。2 座邻靠正线的岛式站台规模为 450m×12.5m×1.25m，其余 2 座岛式站台规模为 450m×12m×1.25m。对孔设置 1-12m 宽旅客地道 2 座。线路左侧新建线下式站房。

3) 沧州西动车所

动车所内近期设 12 条存车线，预留 6 条。设 4 线动车检查库 1 座，近期为短库，预留扩建长库条件。设临修库及不落轮镟库 1 座，临修及不落轮镟线 2 条。设洗车库 1 座，动态检测棚及控制室 1 座。在检查库东侧设人工清洗线兼牵出线 2 条。在动车所存车线间采用渗水材料填平至轨枕底下 3cm，并设人行硬化通道。

2.5.2 工程调查因子

本工程验收调查因子详见表 2.5-1。

表 2.5-1 调查范围及因子

调查项目	调查范围	调查因子
生态环境	(1) 线路外轨中心线两侧各 300m 以内区域； (2) 施工便道两侧各 30m 以内区域； (3) 站场、施工营地、取（弃）土场、大型临时工程用地界外 100m 以内区域； (4) 中国大运河（沧州段）国家文物保护单位；海兴湿地和鸟类省级自然保护区。	(1) 线路外轨两侧用地范围内恢复情况。 (2) 施工便道恢复情况。 (3) 新建站场、施工营地、取（弃）土场、大型临时工程恢复情况； (4) 生态敏感区各项环保措施落实情况。
声环境	线路外轨中心线两侧各 200m 以内区域。	等效连续 A 声级 L_{Aeq} dB (A)。
环境振动	线路外轨中心线两侧各 60m 以内区域。	铅垂向最大 Z 振级 V_{Lzmax} 。

水环境	(1) 施工期施工场地的生活污水及施工废水, 运营期车站产生的污水; (2) 大浪淀水库水源保护区。	(1) pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类; (2) 水源地事故应急池落实情况。
环境空气	全线未新建锅炉, 施工工点周围 200m 范围、施工道路两侧 200m 范围。	扬尘: TSP。
固体废物	工程沿线各站生活垃圾及旅客列车垃圾。	固体废物产生量、处理去向或处置方式。
电磁环境	收看电视受影响评价范围为距线路中心线 80m 以内; 220kV 牵引变电所工频电磁场影响的评价范围为距围墙 40m; GSM-R 基站评价以天线为中心半径 50m 区域为评价范围。	工频磁场、工频电场。
公众意见	沿线受影响的居民区和学校。	公众意见调查表。

2.6 验收标准

2.6.1 验收标准执行的原则

依据《关于建设项目竣工环境保护验收适应标准有关问题的复函》(环函〔2002〕222 号), 竣工验收采用的环境质量标准应按最新颁布的环境质量标准进行评价; 污染物排放标准应执行环评报告书确认的污染物标准, 当发布实施新的排放标准或某项污染物排放标准被新发布实施的标准修订废止时, 应执行新的排放标准。

2.6.2 标准修订或新标准颁布情况

(1) 环评批复后,《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)自 2023 年 7 月 1 日起实施, 替代原 GB18597-2001 标准, 本次验收沧州西动车所以及各维修工区涉及到的危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);

(2) 环评批复后,《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)自 2021 年 2 月 1 日起实施, 替代原 GB/T 18920-2002 标准, 本次验收武邑站、交河站、文庙站以及沧州东站执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020);

(3) 其他各环境要素标准没有更新, 本次验收调查执行原环评批复的标准。

2.6.3 验收执行标准

本次验收调研所执行的验收标准详见表 2.6-1。

表 2.6-1 验收调标准执行汇总一览表

环境要素	标准名称	标准值或等级（类别）	适用范围
声环境	GB3096-2008《声环境质量标准》	执行 4 类声环境功能区要求以外的地区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。线路经过海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区路段，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准即昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)。	相邻区域为 1 类声环境功能区，线路两侧铁路用地边界外 50m 范围内的区域；相邻区域为 2 类声环境功能区，线路两侧铁路用地边界外 35m 范围内的区域；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类声环境功能区环境噪声限值，即昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)。
	环发[2003]94 号《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》	昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)，无住校学生者不控制夜间噪声。	学校、医院（敬老院）等特殊敏感建筑。
	《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）	卧室：昼间 45dB(A)、夜间 37dB(A) 标准；起居室（厅）：昼夜 45dB(A) 标准。	敏感建筑的卧室、起居室（厅）内的噪声级。
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A) 标准	施工场界处。
振动	GB10070-88《城市区域环境振动标准》	昼间 80dB，夜间 80dB	距铁路外轨中心线 30m 外区域，距铁路外轨中心线 30 米内区域参照执行。
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	II、III、IV、V 类标准	/
污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）/《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	三级标准/B	除武邑、交河站、文庙站、沧州东站以外，其余各站、所污水排放口。
	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）	表 1 的城市绿化标准	武邑、交河站、文庙站、沧州东站。
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	III 类地下水水质标准	/
大气	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）	一类、二类区标准	海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区路段，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一类区标准。

环境要素	标准名称	标准值或等级（类别）	适用范围
	《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019)	表 1 扬尘排放浓度限值的有关规定	施工场地
电磁辐射	牵引变电所工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	工频电场强度不超过 4kv/m, 工频磁感应强度不超过 0.1mT	牵引变电所
	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	功率密度值 $8\mu\text{W}/\text{cm}^2$	GSMR 基站
	CCIR 推荐的损伤制 5 级评分标准	信噪比不低于 35dB 进行评价	电气化铁路对电视接收影响图象质量

2.7 环境保护目标

2.7.1 生态环境保护目标

工程共涉及 1 处海兴湿地和鸟类省级自然保护区，1 处大运河（沧州段）国家级文物保护单位；

各环境敏感区具体情况详见下表 2.7-1。

表 2.7-1 本工程涉及的环境敏感区一览表

序号	名称	敏感区性质	级别	与工程的位置关系（环评）	与工程的位置关系（实际）	变化情况	行政许可手续
1	海兴湿地和鸟类省级自然保护区	自然保护区	省级	线路于 DK219+594~DK221+887 以桥梁（渤海新区特大桥）形式基本沿保护区北部边界穿越其实验区约 2293m，最大进深约 170m，距离缓冲区最近距离约 8000m，距离核心区最近距离约 8300m。	线路于 DK217+746~DK221+887 以桥梁（渤海新区特大桥）形式基本沿保护区北部边界穿越其实验区约 4141m。	环评阶段采用保护区矢量数据为 2014 年调整前数据，2021 年省林草局同意项目穿越保护区北部边界实验区 4141m，实际已按要求布设金属防护网和超声波驱鸟器等措施。	①河北省林业厅以《河北省林业厅关于石衡沧港铁路项目衡水至黄骅港段穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区的意见》（冀林函〔2017〕94 号）“原则同意该项目穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区。”（附件 8） ②河北省环境保护厅以《关于新建石家庄至衡水只沧州至黄骅港城际铁路项目（衡水至黄骅港段）对河北海兴湿地和鸟类省级自然保护区生态影响专题报告审议意见的复函》（冀环然函〔2018〕340 号）“原则同意该报告内容”，同意本工程建设。（附件 9） ③河北省林业和草原局以《关于同意新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区的行政许可决定》（冀林草批〔2021〕0901002 号）同意石衡沧港城际铁路衡黄段建设项目以桥梁形式穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区 4.1 公里。（附件 10）
2	大运河（沧州段）	文物保护单位	国家级	线路于 DK149+655-DK149+735、DK150+111-DK150+191 以桥梁形式（姚官屯跨京沪铁路特大桥）分别跨越大运河（河北沧州段）之南运河建设控制地带各 80m，共计约 160m；于 DK149+735~DK150+111 跨越其保护范围（一般保护区）约 376m，不涉及重点保护区。	线路于 DK149+655-DK149+735、DK150+111-DK150+191 以桥梁形式（姚官屯跨京沪铁路特大桥）分别跨越大运河（河北沧州段）之南运河建设控制地带各 80m，共计约 160m；于 DK149+735~DK150+111 跨越其保护范围（一般保护区）约 376m，不涉及重点保护区。	与环评一致	①河北省文物局以《关于石衡沧港城际铁路项目选线意见的函》（冀文物函〔2017〕46 号）同意石衡沧港城际铁路线路方案。（附件 11） ②国家文物局以《国家文物局关于新建石衡沧港城际铁路跨越南运河的意见》（文物保函〔2017〕1921 号）“原则同意所报项目”。（附件 12）

2.7.2 水环境保护目标

本工程涉及大浪淀水库水源地保护区和泊头市地下水水源地 2 处水环境保护目标，详见表 2.7-2。

表 2.7-2 本工程水环境保护目标与线路的位置关系一览表

序号	敏感目标名称	级别	环评位置关系	实际位置关系	变化情况	管理部门意见
1	大浪淀水库水源地保护区	省级	线路于 DK82+984~DK85+900 以桥梁形式跨越大浪淀水库水源地保护区, 其中 DK84+274~DK84+376 为一级水源地保护区, 其余为二级水源地保护区; 于 DK90+640~DK93+864 以桥梁形式再次跨越大浪淀水库二级水源地保护区。	本项目分别于 DK82+984~DK85+900、DK90+640~DK93+864 跨越大浪淀水库水源地保护区, 跨越保护区段落内均为桥梁, 保护区内未设置车站及其他生产、生活设施, 运营期无污染物排放。其中 DK82+984~DK85+900 为第一次穿越保护区段落, 跨越一级保护区约 102m, 二级保护区约 2.81km; DK90+640~DK93+864 为第二次穿越保护区段落, 跨越二级保护区约 3.22km, 距离一级保护区边界最近距离约 695m; 穿越段距大浪淀水库直线离约 43km。	与环评一致	《河北省环境保护厅、河北省水利厅关于对石衡沧港城际铁路穿越大浪淀水库水源地保护区引黄输水河道意见的报告》(冀环环评〔2017〕194 号) 中提出从京津冀一体化协同发展角度, 在对项目环境风险和应急预案充分论证的前提下, 且报经河北省人民政府同意后, 可以参照环保部办公厅《关于<水污染防治法>中饮用水水源保护有关规定进行法律解释有关意见的复函》文中解释的“在饮用水水源一级保护区内只要与供水设施和保护水源无关的项目, 一律禁止建设。但是, 对于既无法调整饮用水水源和保护区, 又确实避让不开的跨省公路、铁路、输油、输气和调水等重大公共、基础设施项目, 可在充分论证的前提下批准建设”执行。(附件 13) 河北省人民政府已经批示同意。(附件 14)
2	泊头市地下水源地	省级	线路于 DK103+065~DK104+408 段, 以桥梁形式穿越泊头市地下水水源保护区 7 号、8 号、9 号水源井的二级保护区, 穿越长度 1.343km。均未进入一级保护区。线路至 7 号、8 号、9 号水源井的最近距离分别为 212m, 473m 和 392m。	线路于 DK103+065~DK104+408 段, 以桥梁形式穿越泊头市地下水水源保护区 7 号、8 号、9 号水源井的二级保护区, 穿越长度 1.343km, 均未进入一级保护区。线路至 7 号、8 号、9 号水源井的最近距离分别为 212m, 473m 和 392m。工程于保护区内未设置车站及其他生产、生活设施, 运营期无污染物排放。	与环评一致	沧州市人民政府以《沧州市人民政府关于同意石港城际铁路穿越泊头市地下水水源地二级保护区的函》, 原则同意线路穿越方案;(附件 15) 沧州市环境保护局以《沧州市环境保护局关于对石港城际铁路有限责任公司新建铁路穿越泊头市地下水水源地二级保护区有关情况的批复》原则同意线路穿越方案。(附件 16)

工程全线涉及地表水体分布概况见表 2.7-3。

表 2.7-3 工程沿线主要河流水体分布概况表

序号	行政区划	河流名称	交叉里程	功能区范围	规划水体功能	水质目标
1	衡水市	滏阳河	DIK16+049	邢台、衡水交界-- 零仓口	农业	IV 类
2		滏阳新河	DIK20+926	邢台、衡水交界-- 衡水、沧州交界	农业	IV 类
3		滏东排河	DIK22+716	邢台、衡水交界-- 衡水、沧州交界	饮用	III 类
4		刘云干渠	DK29+500.0	/	/	II 类
5		索泸河	DIK31+200	河源--梁家庄	农业	IV 类
6		韩河	DIK46+077	/	/	IV 类
7		清凉江	DIK50+229	郎吕坡--入大浪淀	现状为农灌、行洪河流，规划南水北调东线线路，尚未实施，尚未划定水源保护区。	II 类
8	沧州市	清南连渠	DK84+325	/	/	II 类
9		江江河	DIK96+619	衡水、沧州交界-- 泊头市	农业	IV 类
10		南排河 (第一次跨越)	DK117+920	/	/	III 类
11		黑龙港河	DK125+500	乔官屯--青县	农业	IV 类
12		南运河	DK149+910	省界--静海界	现状无水，规划南水北调东线线路，尚未实施，尚未划定水源保护区。	II 类
13		沧浪渠	DK158+695	沧州--孙庄子	农业	V 类
14		捷地减河	DK165+263	捷地--岐口	农业	IV 类
15		南排河 (第二次跨越)	DK178+812.8	/	/	III 类
16		新石碑河	DK179+080.70	/	/	IV 类
17		黄浪渠	DK195+950.00	/	/	IV 类

2.7.3 声环境保护目标

环评中石衡沧港城际铁路衡黄段沿线共有 108 处声环境保护目标，其中学校 18 处、医院 4 处、养老院 1 处，其余 84 处均为居民住宅，另外有 1 处特殊环境敏感点（海兴湿地和鸟类省级自然保护区）。

实际验收阶段，石衡沧港城际铁路衡黄段沿线共有 101 处声环境保护目标，其中学校 13 处、医院 4 处、养老院 1 处，其余 82 处均为居民住宅，另外有 1 处特殊环境敏感点（海兴湿地和鸟类省级自然保护区）。

减少的 7 处敏感点分别为：世纪强者国学幼儿园、颜坊小学和罗庄子幼儿园已停止办学，并完成功能置换；小童星幼儿园已拆除；泊头市智博小学已搬迁；狼坨子村和渔沟村整体拆迁。

2.7.4 振动环境保护目标

环评中，石衡沧港城际铁路衡黄段沿线共有 61 处振动环境敏感保护目标，其中学校 6 处、医院 2 处、养老院 1 处，其余 52 处均为居民住宅。

实际验收阶段，石衡沧港城际铁路衡黄段沿线共有 60 处振动环境敏感保护目标，其中学校 6 处、医院 2 处、养老院 1 处，其余 51 处均为居民住宅。减少的 1 处为渔沟村整体拆迁。

2.7.5 电磁环境保护目标

环评阶段，本工程沿线共有 55 处电磁环境敏感保护目标。

验收阶段，本工程沿线共有 54 处电磁环境敏感保护目标，减少渔沟村 1 处电磁敏感点。

3 工程调查

3.1 工程建设过程

3.1.1 项目立项

(1) 2018年5月2日,河北省发展和改革委员会以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段核准的批复》(冀发改基础〔2018〕591号)批复了石衡沧港城际铁路衡黄段项目申请报告。

3.1.2 项目设计过程

(1) 2019年1月23日,京津冀城际铁路投资有限公司以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段初步设计的批复》(京津冀铁投规字〔2019〕9号)批复了石衡沧港城际铁路衡黄段初步设计。

(2) 2019年10月29日,国铁集团工程管理中心以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站前工程施工图审核检查意见的函》(工管设函〔2019〕167号)对站前工程施工图予以审查。

(3) 2019年10月29日,国铁集团工程管理中心以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站前工程施工图审核报告审查检查意见的函》(工管设函〔2019〕168号)对站前工程施工图审核报告予以审查。

(4) 2019年12月4日,京津冀城际铁路投资有限公司以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站前工程施工图审核报告的审查意见》(京津冀铁投工字〔2019〕53号)对工程施工图予以审查。

(5) 2024年12月4日,国铁集团工程管理中心以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段站后、站房及相关工程施工图审核报告审查意见的函》(工管设函〔2024〕103号)对站后、站房及相关工程施工图予以审查。

3.1.3 环评审批过程

(1) 2018年12月,中国铁路设计集团有限公司编制完成《新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路(衡水至黄骅港段)环境影响报告书》;

(2) 2018年12月20日,河北省生态环境厅以《关于新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路(衡水至黄骅港段)环境影响报告书的批复》(冀环环评〔2018〕114号)批复了石衡沧港城际铁路衡黄段环境影响报告书。

3.1.4 建设周期及参建单位概况

本工程于 2020 年 7 月 16 日开工建设，计划 2026 年 11 月底全面建成通车。

工程共划分了 12 个标段，并对应划分了监理标。沿线环境保护工程由所属标段负责建设，各参建单位项目标段划分详情见表 3.1-1。

表 3.1-1 标段情况一览表

标 段	施工单位	监理单位	勘察设计单位	建设单位	环保监理监测及验收调查单位
SHCG-ZQ1 标	中铁五局集团有限公司	天津新亚太工程建设监理有限公司	中国铁路设计集团有限公司	石港城际铁路有限责任公司、中国铁路北京局集团有限公司石家庄工程项目管理部	中国铁道科学研究院集团有限公司
SHCG-ZQ2 标	中交第一航务工程局有限公司				
SHCG-ZQ3 标	中铁十八局集团有限公司	天佑京铁工程咨询有限公司			
SHCG-ZQ4 标	中铁六局集团有限公司				
SHCG-ZQ5 标	中国十四局集团有限公司	北京中铁诚业工程建设监理有限公司			
SHCG-ZQ6 标	中铁三局集团有限公司				
SGDJ-ZF1 标	中铁建设集团有限公司	天津新亚太工程建设监理有限公司	中国铁路设计集团有限公司、中铁工程设计咨询集团有限公司		
SGDJ-ZF2 标	中铁六局集团有限公司	天佑京铁工程咨询有限公司	中国铁路设计集团有限公司、中铁工程设计咨询集团有限公司、中铁第六勘察设计院集团有限公司		
SGDJ-ZF3 标	中铁建工集团有限公司	天佑京铁工程咨询有限公司、北京中铁诚业工程建设监理有限公司			
SGZGZF 标	中铁北京工程局集团有限公司	北京中铁诚业工程建设监理有限公司	中铁工程设计咨询集团有限公司、中铁建工集团有限公司设计院、中国铁路设计集团有限公司		
SGDJ-QD 标	中铁电气化局集团有限公司	天津新亚太工程建设监理有限公司	中国铁路设计集团有限公司		
SGDJ-ND 标	中铁建电气化局集团有限公司				

3.1.5 项目验收经过

2026 年 1 月至 2026 年 10 月调查单位组织相关人员多次对铁路沿线进行现场调查,并查阅了相关资料,对铁路两侧的环境敏感目标以及生态环境保护状况、工程环境保护设施和措施落实情况进行了现场踏勘调查,在此基础上编制完成《新建石衡沧港城际铁路衡黄段竣工环境保护验收调查报告》。

3.2 工程概况

3.2.1 地理位置及走向

石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路(石衡沧港城际铁路)位于河北省中部,起自石家庄,经衡水、沧州,终至渤海新区黄骅港区。其中石家庄至衡水段利用石济客专,于石济客专 K109+940 新建杜家村线路所为新建城际铁路起点,经衡水市区、武邑县、阜城县、泊头市、沧县、沧州市区、黄骅市,终至渤海新区。线路建筑长度 223.862km,其中衡水市范围 78.728km,沧州市范围 145.134km。设 11 座车站,其中新建 9 座。设计速度 250 公里/小时。

3.2.2 主要技术标准

(1) 正线

- 1) 铁路等级: 高速铁路;
- 2) 正线数目: 双线;
- 3) 设计速度: 250km/h;
- 4) 最小曲线半径: 一般 3500m, 个别最小 3000m。衡水北、沧州西等全部列车停靠车站的进出站段可根据列车运行和工程情况合理确定最小曲线半径;
- 5) 限制(最大)坡度: 一般地段 20‰, 困难地段 30‰;
- 6) 牵引种类: 电力;
- 7) 列车类型: 动车组;
- 8) 正线线间距: 4.6m;
- 9) 到发线有效长度: 650m;
- 10) 列车运行控制方式: 自动控制 CTCS-2;
- 11) 行车指挥方式: 综合调度集中;
- 12) 最小行车间隔: 3 分钟。

(2) 动车组走行线

- 1) 正线数目：双线；
- 2) 最大坡度：一般 30‰，一般 35‰；
- 3) 最小曲线半径：一般 800m，困难 300m；
- 4) 牵引种类：电力；
- 5) 机车类型：动车组；
- 6) 行车指挥方式：调度集中。

3.2.3 主要工程内容及数量

(1) 路基

正线路基长度 25.841km，右线绕行路基长 1.507km（杜家村），占建设线路全长的 11.63%，其中区间路基长 6.145km，占正线线路全长的 2.77%，右线绕行区间路基长度 1.507km。

动车走行线线路长度 8.792km。右绕线路长度 2.618km，路基长度 3.85km。区间路基 1.159km。

(2) 桥梁

正线左线桥梁长度 197.845km，占正线线路总长的 88.37%。

表 3.2-1 本工程正线主要大中桥桥梁工程一览表

序号	桥梁名称	中心里程	长度 (m)
1	跨京九铁路特大桥	DIK3+774.36	4808.04
2	跨京九铁路右线特大桥	右 DIK3+268.47	3405.02
3	李家村跨大广高速特大桥	DIK22+014.41	22311.78
4	清凉江特大桥	DK44+316.96	18791.35
5	阜城跨 281 省道特大桥	DK66+194.44	21321.79
6	江江河特大桥	DK89+046.36	20803.84
7	泊头跨 272 省道特大桥	DK107+958.15	12539.20
8	东庄跨京台高速公路特大桥	DK123+610.11	15905.291
9	郭庄跨朔黄铁路特大桥	DK139+579.82	10614.01
10	姚官屯跨京沪铁路特大桥	DK152+659.71	8948.85
11	跨廊沧高速特大桥	DK160+691.20	4176.14
12	李天木跨捷地减河特大桥	DK169+885.71	12677.99
13	跨南排河特大桥	DK184+577.44	13550.52
14	黄骅特大桥	DK199+772.61	12341.79
15	渤海新区特大桥	DK216+866.03	19028.85
16	动车走行线特大桥	DDK0+644.65	4703.20
17	动车走行线特大桥（右线部分）	右 DDK0+466.14	1977.55

(3) 隧道工程

本工程无隧道工程。

(4) 站场

全线共设各类站所 14 个，其中线路所 2 个，分别为杜家村线路所和大官庄线路所（预留）；车站 12 个，分别为衡水北站（与既有站并站）、武邑站、阜城南站、交河站、泊头西站、文庙站、沧州西站（与既有站并站）、沧州东站、沧州机场站（预留）、黄骅新站、渤海新区西站、渤海新区站；各车站均为办理客运的中间站，另新建沧州西动车运用所 1 座。

表 3.2-2 本工程车站设置具体情况一览表

序号	名称	性质	中心里程	规模	备注
1	杜家村线路所	线路所	DIK0+000=石济 DK104+180	/	新建
2	衡水北	始发站	DIK8+460=石济 DIK111+460	石济客专 2 台 6 线，本 线扩建 2 台 4 线	既有
3	武邑	中间站	DK33+950	2 台 4 线	新建
4	阜城南	中间站	DK54+550	2 台 6 线	新建
5	交河	中间站	DK77+700	2 台 4 线	新建
6	泊头西	中间站	DK100+795	2 台 6 线	新建
7	文庙	中间站	DK114+938	2 台 4 线	新建
8	沧州西	始发站	DIK132+905	新建 4 台 8 线	既有
9	大官庄线路所	线路所	DK147+430	/	预留
10	沧州东	中间站	DK157+895	2 台 4 线	新建
11	沧州机场	中间站	DK177+000	/	预留
12	黄骅新	中间站	DK192+155	2 台 6 线	新建
13	渤海新区西	中间站	DK206+690	2 台 4 线	新建
14	渤海新区	中间站	DK227+285	2 台 4 线	新建
15	沧州西动车所	动车所	/	/	新建

(5) 轨道

正线均铺设有砟轨道，有砟轨道长度 444.832 铺轨公里，铺轨长度 437.479 铺轨公里。动车走行线均铺设有砟轨道，有砟轨道长度 12.576 铺轨公里，铺轨长度 12.507 铺轨公里。

钢轨采用 60kg/m、100m 定尺长、60N 新轨头廓型、U71MnG 无螺栓孔新钢轨，曲线半径 $R \leq 2800\text{m}$ 地段采用 60kg/m、100m 定尺长、60N 新轨头廓型、U71Mn 热处理钢轨。一般地段采用弹条 V 型扣件（采用 W2 型弹条和橡胶垫板），桥上无缝线路设计检算需设置小阻力扣件地段采用弹条 V 型小阻力扣件（采用 X3 型弹条和复合垫板）。道床采用特级碎石道砟，道砟的物理力学性能应符合有关规定的要求。

(6) 牵引供电

本工程共涉及牵引变电所 4 座，其中新建 3 座，分别为：交河、罗庄子、黄骅新牵引变电所，改建 1 座，为衡水北牵引变电所。

(7) 暖通

本工程衡水北站区房屋、沧州西站区综合楼、沧州西站换热站及给水加压泵房、沧州西站房、沧州东站区综合楼和沧州东站房采用市政热源，其他均不具备市政热源条件；沧州西动车所检修库和临修库是空气源热泵供暖；其余均采用空调供暖。全线不设置锅炉。

(8) 给排水

本次验收范围内除衡水北、沧州西利用车站既有水源外，其余新建给水站及生活供水站、点均接地方自来水。

既有衡水北站新增生活污水利用车站既有排水管道排入市政排水管网，既有沧州西站新增生活污水就近接入市政排水管网。新建泊头西站、渤海新区站含油污水经隔油池预处理，汇合车站其他污水后均排入市政排水管道，最终进入市政污水处理厂。沧州西动车所集便污水经水解酸化+厌氧生物滤池处理后与经隔油池预处理后的含油污水汇合后就近排入市政排水管网。阜城南站新增生活污水就近排入站前广场配套市政管网，目前站前广场相关工程正在建设中，管网建成前产生的生活污水暂存于新建贮水池，由地方负责定期清掏外运。

新建武邑站生活污水采取 MBR+过滤+消毒+贮存塘措施，交河站生活污水采取 SBR+过滤+消毒+贮存塘措施，新建文庙站和沧州东站生活污水采取接触氧化+过滤+消毒+贮存塘措施，出水水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 的城市绿化标准，处理达标后的污水回用于车站及周边绿化。

新建黄骅新站由地方在站前广场范围新建污水贮存池，并负责定期清运。渤海新区西站在铁路红线内设污水贮存池，由地方负责定期清运。

杜家村线路所及新建 3 处区间牵引变电所（交河、罗庄子、黄骅新）生活污水采用化粪池贮存，定期清掏外运处置；既有衡水北牵引变电所无新增污水，维持既有。

(9) 大临工程

全线临时用地 290.05hm²，主要包括弃土（渣）场 5 处，铺轨基地 1 处，制梁场 10 处，拌合站 14 处，钢筋加工场等其他临时设施 6 处，施工便道长度 223km。

(10) 土石方

本工程土石方挖填总量为 2036.27 万 m³，其中挖方 873.82 万 m³（包含表土 204.95 万 m³），填方 1162.45 万 m³（包含表土 204.95 万 m³），借方 733.55 万 m³（其中 183.24 万 m³ 外购，550.31 万 m³ 外借其他项目土石方），余方 444.92 万 m³（其中 101.42 万 m³ 运往本项目弃土场，其余 343.50 万 m³ 其他项目综合利用）。

(11) 工程占地

工程占地 1010.82hm²，其中永久用地 720.77hm²，临时占地 290.05hm²。

3.3 验收工况及设计工况

3.3.1 验收工况

本次验收调查期间，本工程尚未开通运营。

3.3.2 设计工况

本工程设计列车对数见表 3.3-1。

表 3.3-1 本工程列车对数表 单位：对/日

客车对数	编组	初期	近期	远期
沧州西—石家庄	D8	19	15	16
渤海新区—石家庄	D8	8	11	13
秦皇岛—石家庄	D16	2	3	4
渤海新区—保定	D8	5	6	7
沧州西—保定	D8	15	22	35
衡水—天津方向	D8		3	4
石家庄—天津方向	D16		12	17
渤海新区—邯郸	D8			3
天津方向—邯郸	D8			14
秦皇岛—邯郸	D16			6
天津—烟台	D16			3

3.4 工程变更情况

根据原环境保护部办公厅《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）要求，对新建石衡沧港城际铁路衡黄段（全线）从性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等五个方面的变动情况进行梳理，

经逐项对照分析，未构成重大变动，新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）工程对照梳理情况详见表 3.4 -1。

表 3.4-1 工程建设方案变动情况梳理表（环保-环办〔2015〕52 号）

重大变化情况类别		工程建设方案变化情况		变化情况说明	结论
		环评阶段	实施阶段		
性质	客货共线改客运专线或货运专线；客运专线或货运专线改客货共线。	设计时速 250km，客运专线	设计时速 250km，高速铁路	一致	无变化
规模	正线数目增加（如单线改双线）	双线	双线	一致	无变化
	车站数量增加 30%及以上；新增具有煤炭（或其他散货）集疏运功能的车站；城市建成区内新增车站。	共设车站 11 座，分别为衡水北、武邑、阜城南、交河、泊头西、文庙、沧州西、沧州东、黄骅新站、渤海新区西站、渤海新区站，其中衡水北站、沧州西站为始发站，其余均为中间站；预留 1 个车站，沧州机场站；设线路所 1 座，为杜家村线路所。无城市建成区内设站。	共设车站 11 座，分别为衡水北、武邑、阜城南、交河、泊头西、文庙、沧州西、沧州东、黄骅新站、渤海新区西站、渤海新区站，其中衡水北站、沧州西站为始发站，其余均为中间站；预留 1 个车站，沧州机场站；设线路所 1 座，为杜家村线路所。无城市建成区内设站。	一致	无变化
	正线或单双线长度增加累计达到原线路长度的 30%及以上	新建正线长度 223.87km。	新建正线长度 223.862km。石港铁路与津潍高铁联络线工程西北联络线长 8.837km，北西联络线长 8.922km，共计 17.759km。	联络线增加长度占原线路长度的 7.9%。	不构成重大变化
	路基改桥梁或桥梁改路基长度累计达到线路长度的 30%及以上。	正线桥梁 197.987km，占线路全长的 88.44%。正线路基长度 25.883km，占线路全长的 11.56%。	正线桥梁 197.845km，占线路全长的 88.37%。正线路基长度 25.841km，右线绕行路基长 1.507km，占线路全长的 11.63%。	累计变化 0.14%。	不构成重大变化
地点	线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上	新建线路长度 223.87km。	无横向位移超出 200 米线路。	一致	无变化
	工程线路、车站等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保	涉及海兴湿地和鸟类省级自然保护区、中国大运河（河北沧州段）、	涉及海兴湿地和鸟类省级自然保护区、中国大运河（河北沧州段）、大	一致	无变化

重大变化情况类别		工程建设方案变化情况		变化情况说明	结论
		环评阶段	实施阶段		
	护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划区和建成区。	大浪淀水库水源地、泊头市地下水水源保护区共 4 处生态敏感目标。工程线路、车站等未发生变化。	浪淀水库水源地、泊头市地下水水源保护区共 4 处生态敏感目标。工程线路、车站等未发生变化。新增石港铁路与津潍高铁联络线范围内未出现新的城市规划区和建成区。		
	城市建成区内客运站、货运站和客货运站等车站选址发生变化。	共设车站 11 座，分别为衡水北、武邑、阜城南、交河、泊头西、文庙、沧州西、沧州东、黄骅新站、渤海新区西站、渤海新区站，其中衡水北站、沧州西站为始发站，其余均为中间站；预留 1 个车站，沧州机场站。无城市建成区内设站。	共设车站 11 座，分别为衡水北、武邑、阜城南、交河、泊头西、文庙、沧州西、沧州东、黄骅新站、渤海新区西站、渤海新区站，其中衡水北站、沧州西站为始发站，其余均为中间站；预留 1 个车站，沧州机场站。无城市建成区内设站。	一致	无变化
	项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30%及以上。	声环境敏感点共有 108 处。	声环境敏感点 101 处。	执行 30m 环评拆迁或功能置换后减少 7 处，无新增敏感点。	不构成重大变化
生产工艺	有砟轨道改无砟轨道或无砟轨道改有砟轨道，涉及环境敏感点数量累计达到全线环境敏感点数量的 30%及以上。	正线采用有砟轨道。	正线采用有砟轨道。	一致	无变化
	最高运行速度增加 50 公里/小时及以上；列车对数增加 30 对及以上；最大牵引质量增加 1000 吨及以上；货运铁路车辆轴重增加 5 吨及以上。	速度目标值 250km/h；只开行动车组列车，近期列车车开行对数 72 对；本线城际列车与跨线列车共线运行的运输组织模式。	速度目标值 250km/h；只开行动车组列车，近期列车车开行对数 72 对；本线城际列车与跨线列车共线运行的运输组织模式。	一致	无变化
	城市建成区内客运站、货运站和客货运站等车站类型发生变化。	全线均为客运站。	全线均为客运站。	一致	无变化

重大变化情况类别		工程建设方案变化情况		变化情况说明	结论
		环评阶段	实施阶段		
	项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度，车站等主要工程内容，或施工方案等发生变化；经过噪声敏感建筑物集中区域的路段，其线路敷设方式由地下线改地上线。	项目共穿越 4 处生态敏感区，分别为：① 线路以桥梁形式穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区试验区 2293m；②线路以桥梁形式跨越中国大运河（河北沧州段）南运河建设控制地带各 80m，共计约 160m；跨越其保护范围（一般保护区）约 376m；③线路以桥梁形式跨越大浪淀水库水源地一、二级保护区，跨越一级保护区约 102m，二级保护区 6.03km；④线路以桥梁形式穿越泊头市地下水水源保护区 7 号、8 号、9 号水源井的二级保护区，穿越长度 1.343km。	项目共穿越 4 处生态敏感区，分别为：①线路以桥梁形式穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区试验区 4141m；②线路以桥梁形式跨越中国大运河（河北沧州段）南运河建设控制地带各 80m，共计约 160m；跨越其保护范围（一般保护区）约 376m；③线路以桥梁形式跨越大浪淀水库水源地一、二级保护区，跨越一级保护区约 102m，二级保护区 6.03km；④线路以桥梁形式穿越泊头市地下水水源保护区 7 号、8 号、9 号水源井的二级保护区，穿越长度 1.343km。	项目共涉及 4 处生态敏感区，实际验收阶段工程线位走向、主要工程内容均与环评一致；仅海兴湿地和鸟类省级自然保护区试验区穿越长度数值存在差异，该差异原因为环评阶段采用 2014 年保护区范围调整前的矢量数据，实施阶段按照保护区现行实际边界核算穿越长度。河北省林业和草原局冀林草批〔2021〕0901002 号文件批复同意项目以桥梁形式穿越该保护区实验区，穿越长度约 4.1km。现场已落实金属防护网+超声波驱鸟器等生态保护措施，工程对生态敏感区实际影响未加重。	不构成重大变化
环境保护措施	取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁，噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降低。	噪声污染防治措施：设置声屏障 13475 延米，隔声窗 10640 平米。	噪声污染防治措施：设置声屏障 16297.6 延米，隔声窗 11378.72 平米。	声屏障措施数量增加，其他措施未弱化或降低。	不构成重大变动

3.5 铁路沿线环境概况

1、地形地貌

沿线地貌为河北平原，属华北平原的一部分，按成因分为冲积平原和滨海平原。地形平坦，开阔，稍有起伏，衡水地面高程约 25~15m，沧州地面高程约 15~8m，黄骅地面高程约 5~2m，总体来说，西高东低。衡水至沧州段为冲积平原，平坦开阔，起伏不大，大部辟为耕地；沧州至终点为滨海平原，地形平坦。

2、地层岩性

经勘探揭示，沿线（衡水至黄骅段）地层为第四系地层，其成因类型可分为人工堆积层（Qml）、新近沉积层（Q3Na1）、冲积层（Qa1）、海积层（Qm）。

3、地质构造

大地构造上，线路位于中朝准地台华北断坳，详细划分：衡水至沧州属于沧州隆起，沧州至黄骅港属于黄骅坳陷。华北断坳位于山西隆起带以东，燕山褶皱带以南，与二者皆为断裂接触，主要由黄河、淮河、海河等河流洪积—冲积而成，本区持续沉陷接受着新生代的陆相、内陆湖沼相及部分地区的海相堆积，形成了今日的华北大平原。

4、河流水系

本工程线路主要跨越的河流依次为：滏阳河、滏阳新河、滏东排河、刘云干渠、索泸河、韩河、清凉江、清南连渠、江江河、南排河、沧浪渠、捷地减河、新石碑河、黄浪渠。

5、土壤

拟建工程沿线土壤类型主要为潮土，盐土在线路终点有部分分布。线路起点~DK218+800 段基本为潮土，仅 DK44+300~DK52+200 段伴有少量风沙土，DK218+800~终点段为盐土。

6、气象特征

沿线经过区为暖温带亚湿润气候区，四季变化明显，春季干旱多风，冷暖多变；夏季气温高、湿度大、雨水集中；秋季天高气爽、冬季寒冷干燥、少雨雪。降雨量多集中在 6~8 月份，约占全年的 70%，大风多集中在 3、4 月份。按照对铁路工程影响气候分区为温暖地区。

4 环境影响报告书回顾

4.1 环境影响评价经过

2018 年 12 月，中国铁路设计集团有限公司编制完成《新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）环境影响报告书》；2018 年 12 月 20 日，河北省生态环境厅以《关于新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）环境影响报告书的批复》（冀环环评〔2018〕114 号）批复了石衡沧港城际铁路衡黄段环境影响报告书。环评报告书主要内容包括：总则、工程分析、工程所在地区环境现状、生态环境影响评价、声环境影响评价、环境振动影响评价、电磁环境影响评价、地表水环境影响评价、大气环境影响分析、固体废物对环境的影响分析、环境影响经济损益分析、环境风险与应急预案、环境管理与环境监测计划、环境保护措施及投资估算、结论等内容。

4.2 环境影响报告书主要结论

4.2.1 生态环境影响评价结论及防治措施

4.2.1.1 生态环境现状评价结论

一、功能区划

根据《河北省生态功能区划》，全省共分为 4 大生态区、10 个生态亚区和 31 个生态功能区。由图可知，本工程位于Ⅲ河北平原生态区之Ⅲ2 冀中南平原农业生态亚区和Ⅲ3 运东滨海平原农业生态亚区，具体生态功能区为Ⅲ2-5 河北平原中部农业面源污染控制生态功能区、Ⅲ2-7 冀中南低平原农业面源污染控制生态功能区和Ⅲ3-1 运东滨海平原农业与旱涝灾害、盐碱化综合治理生态功能区。

二、生态环境现状

1) 环境敏感区

工程涉及生态环境保护目标 1 处，为海兴湿地和鸟类自然保护区。

涉及重点文物保护单位 1 处，为大运河（沧州段）。

2) 植被现状

本工程位于Ⅲ暖温带落叶阔叶林区域—Ⅲi 暖温带北部落叶栎林地带—Ⅲi-7 黄、海河平原栽培植被区之Ⅲi-7e 冀中低平原粮、油作物栽培植被小区（DK110~DK155）、Ⅲi-7f 冀南低平原棉、粮作物栽培植被小区（起点~DK110）

和IIIi-7h 渤海滨海平原水稻、杂粮、蔬菜栽培植被小区（DK155~终点）。

工程区已开辟为农田和人类居住区，无原始森林，既有线路沿线林带均为人工栽培，承担一定的生态廊道功能，可与城市外围生态良好区域实现部分连通，在开放性的城市现状背景下，能够获得一定程度的相互之间的生态支持和交流。植被以栽培植物为主，树种主要包括杨、松、槐、旱柳、柏等；经济果树主要为苹果、梨、桃、柿等；农作物主要为冬小麦、玉米、豆类、杂粮田等。

本工程穿越的河北海兴湿地和鸟类省级自然保护区内由于湿地土壤含盐量大（一般在1~3%以上），植物种类较少，以耐盐碱的陆生植物、潮湿环境的湿生植物以及各类水域环境的水生植物为主，优势种主要是芦苇、碱蓬、盐地碱蓬、白刺、柺柳、灰绿藜、白茅、狗尾草等，多为一年生草本植物；杨埕水库及其南部周围区域分布有国家II级保护植物野大豆和河北省重点保护植物二色补血草，主要位于保护区之核心区，距离本工程10km以上，相距较远。工程范围内未发现国家级及河北省省级重点保护野生植物及其它珍稀濒危植物物种，亦未见名木古树的分布（本工程经过的海兴湿地和鸟类省级自然保护区，工程跨越保护区段占地范围内基本为盐田和水塘，已开发为人工环境，由于农业耕作、盐业生产及交通等原因，自然植被分布很少，生长稀疏）。

3) 动物现状

经查阅相关资料及沿线走访，本工程所在区域内分布有珍稀濒危动物，主要为鸟类，集中分布于河北海兴湿地和鸟类省级自然保护区内。

由于城市建设的发展，野生动物活动栖息场所日益缩小，加上受觅食、繁殖条件的限制，工程评价范围内动物资源相对较为匮乏，野生动物资源已基本消失。根据现场调查和资料记载，工程区主要野生动物资源如下：

两栖类：工程范围内两栖动物资源较少，常见的有花背蟾蜍（*Bufo raddei*）和黑斑侧褶蛙（*Pelophylax nigromaculata*）。前者白昼多匿居于草石下或土洞内，黄昏时出外寻食，冬季成群穴居在沙土中，工程范围偶有分布；黑斑蛙常栖息于池塘、水沟内或水域附近的草丛中，为北方地区常见广布种，但在工程范围内鲜有分布。

爬行类：常见的有壁虎（*Gekko japonicus*）、蜥蜴。据资料记载，工程范围内还有黄脊游蛇（*Coluber spinalis*）分布，但现场调查时未发现，该蛇大多生活

于平原或丘陵等开阔地带，性胆小，易惊吓，行动非常敏捷，多在晴天活动，雨后出来较多。

哺乳类：该区域哺乳动物较少，常见种仅有啮齿目鼠科的小家鼠（*Mus musculus*）。小家鼠是人类伴生种，栖息环境非常广泛，凡是有人居住的地方，都有小家鼠的踪迹。住房、厨房、仓库等各种建筑物、衣箱、厨柜、打谷场、荒地、草原等都是小家鼠的栖息处。小家鼠昼夜活动，但以夜间活动为主，尤其在晨昏活动最频繁，形成两个明显的活动高峰。该物种对于农作物有较大的破坏性，且大量出入于人类的住所，可传播某些自然疫源性疾。

鸟类：工程范围内受外界干扰因素较大，缺乏适宜鸟类生存的觅食、栖息和繁殖场所，因此工程范围内鸟类资源较少，主要以雀形目种类为主。常见的有树麻雀（*Passer montanus*）、喜鹊（*Pica pica*）、灰喜鹊（*Cyanopica cyana*）；燕类中的普通毛脚燕（土燕子）、家燕（*Hirundo rustica*）、北京雨燕（楼燕）（*Apus apus*）有的筑巢于屋檐下；偶见金腰燕（*Hirundo daurica*）等；此外，该区域有人工养殖的家鸽。鸟类种类组成季节性变化显著，如家燕、楼燕和金腰燕等，均为夏候鸟，于春秋季节迁入迁离工程范围，使鸟类种类组成呈现较大的季节变动规律。

本项目经过的海兴湿地和鸟类省级自然保护区共有国家级和省级重点保护鸟类 102 种，占鸟类总种数的 38.8%，占河北省所拥有的国家级和省级重点保护鸟类总种数的 59.6%，其中国家Ⅰ级重点保护鸟类 7 种（黑鹳（*Ciconia nigra*）、中华秋沙鸭（*Mergus squamatus*）、金雕（*Aquila chrysaetos*）、丹顶鹤（*Grus japonensis*）、白鹤（*Grus leucogeranus*）、大鸨（*Otis tarda*）、遗鸥（*Larus relictus*））、国家Ⅱ级重点保护鸟类 38 种（小天鹅（*Cygnus columbianus*）、鸳鸯（*Aix galericulata*）、雀鹰（*Accipiter nisus*）等）、省级重点保护鸟类 57 种（普通鸬鹚（*Phalacrocorax carbo*）、白鹭（*E. garzetta*）、灰喜鹊（*Cyanopica cyana*）等）。。

水生动物：部分自然水域中有时可见小虾、田螺、蚂蝗、泥鳅（*Misgurnus anguillicaudatus*）和一些鲢鱼（*Hypophthalmichthys molitrix*）、鲫鱼（*Carassius auratus auratus*）。

节肢动物：常见的有蜈蚣（*Scolopendra subspinipes*）、蚰蜒（*Scutigera coleoptrata*）、地鳖（*Steleophaga plancyi*）、萤火虫、木蜂、土蜂、黄蜂等。

环节动物蚯蚓和软体动物蜗牛常见于阴湿处和农田中。

除以上野生动物外，其它均为人工饲养动物，包括牛、马、羊、猪、狗、驴、骡以及鸡、鸭、鹅等家禽。

3) 土地利用现状

工程沿线区域土地利用现状基本为农用地，其次为居住用地。工程沿线农田植被主要以一年一熟的粮食作物及耐寒的经济作物的旱田为主，作物种类主要为小麦、玉米、豆类、花生等。

4) 水土流失现状

工程沿线夏季降雨量较大，从水土流失成因上看，沿线以水蚀为主；从土壤侵蚀强度上看，沿线强度不一，主要以微度、轻度为主，分布在沿线平原地区；从土壤侵蚀敏感性看，沿线主要处于土壤侵蚀微轻度敏感区。从侵蚀面积比例来看，沿线地区水土流失中自然侵蚀面积所占比重大，人为水土流失面积所占比例较小。

5) 景观结构现状

工程范围内各类斑块的优势度值中，以耕地最高，其次为住宅用地，说明农田和居住用地是该区域生态环境质量的控制部分；但农田属于人工干扰强烈的斑块类型，不属于环境资源性斑块，同时由于大量化肥等营养物质的输入，使得耕地具有较高的生产力，因此耕地对生态环境依然具有较强的调控能力。总体来看，该区生态环境质量较一般；对生态质量干扰较大的住宅用地优势度为 27.28%，表明区内目前人类干扰较明显，影响强度较大。

4.2.1.2 生态环境保护措施

(1) 植被保护措施

1) 树种移栽、补偿。遵循因地制宜、安全可靠、经济适用、易于管护、兼顾景观的原则，根据立地条件、种植目的及经济实用性等，宜灌则灌、宜乔则乔、宜草则草，以优良的乡土植物为主，对铁路用地范围内可绿化地区实施植被恢复措施。

2) 路基工程绿化。路堤高度小于 3.0m 时，边坡采用预制混凝土空心块护坡防护，块内种紫穗槐并撒草籽；路堤高度大于 3.0m 时，坡面采用带截水槽的混凝土拱型骨架防护，拱部骨架截面为 L 型，主骨架截面为 U 型，骨架内种紫穗

槐并撒草籽防护；路堤高度大于 6m 时，于路堤两侧边坡水平宽度 3.0m 范围内，自坡脚至基床表层下每隔 0.6m 铺设一层抗拉强度为 30KN/m 的双向土工格栅，路堤边坡铺设不小于 0.2m 种植土；位于站区等有景观要求地段的路堤边坡采用带截水槽的混凝土拱型骨架内铺混凝土六边形预制空心块，空心块内种紫穗槐并撒草籽。

3) 桥梁绿化。桥梁锥体护坡种植爬山虎等藤本植物，以保证边坡的绿色防护效果。

4) 取、弃土场绿化。不能退耕的取土场、弃土场等场地具备绿化条件时，应在结束作业后的第一个种植季节内结合水土保持进行绿化。

5) 站场绿化。结合站场总平面布设，种植观赏树种、铺植草皮，用乔、灌、花、草立体综合配置，做到点、线、面相结合，在主要建筑物前的空地上种植草坪，草坪中零星种植花灌木。同时，在草坪中央或边缘以孤植和对植的方式种植高大、美观的乔木，道路两旁种植姿态优美、树干笔直、树冠较大的树种，边界围墙或围栏处种植藤本植物垂直绿化，树种适当选用彩叶树种，达到绿化、彩化、美化的目的。

(2) 动物保护措施

对于保护动物资源，应加强施工期管理，合理安排施工时间，避开鸟类的早晚活动高峰期及动物繁育期；加强施工人员的宣传教育，增强保护动物意识，禁止捕猎兽类、鸟类及捡拾鸟蛋。

(3) 土地利用保护措施

取土前剥离表土，集中堆放，并采取临时拦挡和苫盖措施。平地型取土场采取宽浅式取土场，边坡按 1:1.5 放坡，周边设置浆砌石排水沟，取土边坡采取灌草防护。

弃土场均为平原凹地弃土场，根据场地特点及周边环境，方案充分考虑后期利用方向，尽可能将弃渣填至与周边平齐。弃渣完成后进行场地平整，覆土后，结合周边环境进行造林恢复。

(4) 生态景观保护措施

工程桥梁、站场等主要由于构筑物的自身体量对所经城市及周边、交通干线和环境敏感区景观环境产生切割效应，形成视觉影响，取、弃土(渣)场在施工期

会造成景观破坏，产生视觉突兀的不利影响，但均可通过景观绿化、构筑物外观色彩及体形与周边环境相协调，以达到与景观整体性的融合。

4.2.2 声环境影响评价结论及防治措施

4.2.1.1 声环境现状评价结论

工程沿线共有 108 处声环境保护目标，其中学校 18 处、医院 4 处、养老院 1 处，其余 84 处均为居民住宅，另外有 1 处特殊环境敏感点（海兴湿地和鸟类省级自然保护区）。监测结果表明：

1、受既有铁路、公路影响居民敏感点

（1）本工程 22 处敏感点（含 3 处特殊敏感点）受既有铁路噪声影响明显。

4b 类区内共涉及 3 处敏感点，昼、夜噪声等效声级分别为 60.1~71.4dBA、56.8~66.1dBA，对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类区昼间 70dBA、夜间 60dBA 标准要求，昼间涉及 1 处敏感点超标 1.4dBA，夜间涉及 1 处敏感点超标，超标 6.1dBA；

2 类区中共有涉及 19 处敏感点，昼、夜噪声等效声级分别为 43.9~64.0dBA、42.7~63.5dBA，对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dBA、夜间 50dBA 标准要求，昼间涉及 5 处敏感点超标 1.0~4.0dBA，夜间涉及 16 处敏感点超标，超标 0.7~13.5dBA。

（2）5 处敏感点（含 4 处特殊敏感点）受公路噪声影响明显。

4a 类区内共涉及 2 处敏感点，昼、夜噪声等效声级分别为 62.6~66.4dBA、57.0~58.8dBA，对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区昼间 70dBA、夜间 55dBA 标准要求，昼间均达标、夜间 2 处敏感点超标 2~3.8dBA；

2 类区中共涉及 3 处敏感点，昼、夜噪声等效声级分别为 52.0~67.3dBA、47.8~58.6dBA，对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dBA、夜间 50dBA 标准要求，昼间涉及 1 处敏感点超标 0.4~7.3dBA，夜间涉及 2 处敏感点超标 1.3~8.6dBA。

2、新线区段居民敏感点

2 类区中共涉及 41 处敏感点，昼、夜噪声等效声级分别为 39.0~55.6dBA、36.4~49.2dBA，对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼间 60dBA、夜间 50dBA 标准要求，昼、夜均达标。

3、特殊敏感点

特殊敏感点共涉及 16 处，昼、夜噪声等效声级分别为 41.8~66.2dBA、46.3~58.8dBA，对照执行昼间 60dBA、夜间 50dBA（11 处敏感点夜间无住宿要求）的标准要求，昼间涉及 2 处敏感点超标 0.7~6.2dBA，夜间涉及 3 处敏感点超标 0.7~8.8dBA。

4.2.1.1 声环境保护措施

（1）施工期

1）合理安排施工场地，施工场地尽量远离居民区等敏感点，充分利用既有车站站场等安排大临工程；施工场界内合理安排施工机械，噪声大的施工机械布置在远离居民区等敏感点的一侧。

2）科学合理的布局施工现场，根据场地布置情况估算场界噪声，遵循文明施工管理要求，城市建成区路段及沿线临近居民密集区施工场地四周设施工围挡；并加强施工机械维修保养，使其保持正常工作状态，对主要施工机械采取加防振垫、包覆和隔声罩等有效措施减轻噪声污染。

3）合理安排作业时间，临近居民区时噪声大的作业尽量安排在白天。中考、高考期间及地方人民政府规定的其他特殊时段内，除抢修抢险外禁止在噪声敏感建筑物集中区域内从事噪声的施工作业。因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在 22 时至次日 6 时期间进行施工的，建设单位和施工单位应在施工前到工程所在地的区县建设行政主管部门提出申请，同时向当地环保部门申报，经批准后方可进行夜间施工。建设单位应当会同施工单位做好周边居民工作，公告附近居民和单位，并公布施工期限。公告内容包括：施工项目名称、施工单位名称、夜间施工批准文号、夜间施工起止时间、夜间施工内容、工地负责人及其联系方式、监督电话等。

进行夜间施工作业的，应采取措施，最大限度减少施工噪声。对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制。承担夜间材料运输的车辆，进入敏感目标附近的施工现场严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。

4）合理规划施工便道和载重车辆走行时间，尽量不穿村或远离村庄，减小运输噪声对居民的影响。

5) 做好宣传工作, 倡导科学管理和文明施工, 施工单位在施工前用取得地方政府的支持, 取得当地居民的理解与谅解; 同时, 施工时做好施工人员的环保意识教育, 降低人为因素造成的噪声、振动污染。

6) 做好施工期的施工场界环境噪声监测工作, 施工现场应依照《建筑施工现场界噪声测量方法》进行噪声值监测, 噪声值不应超过相应的噪声排放标准。

(2) 运营期

1) 设置声屏障 37 处, 计 16297.6 延米, 其中:

①桥梁 2.3m 高声屏障 12039.01 延米;

②桥梁 3.0m 高声屏障 3767.07 延米;

③桥梁 3.3m 高声屏障 491.52 延米;

2) 设置隔声窗 22 处, 11378.72m²;

3) 结合城市规划的用地性质, 在衡水区段 DIK9+458.90~DIK11+678.77 和 DIK11+946.97 ~ DIK12+183.87 线位右侧; 沧州区段 DIK134+891.84 ~ DIK135+202.84 线位左侧, DIK136+013.83~DIK136+341.04 线位两侧桥梁路段预留声屏障条件;

4) 按照地方政府承诺, 将 30 米内 32 处 249 户声敏感建筑、5 处特殊敏感点拆迁或功能置换纳入工程拆迁措施。

4.2.3 振动环境影响评价结论及防治措施

4.2.3.1 振动环境现状评价结论

本工程沿线共有 61 处环境振动保护目标, 其中学校 6 处、医院 2 处、养老院 1 处, 其余 52 处均为居民住宅。

振动监测结果表明, 受既有铁路影响的敏感点米宁庄村受津保铁路影响, 共 3 处敏感点(李家村、前辛庄村、安辛庄村)受既有石济客专影响(最近距离分别为 32m、37m、45m), 昼夜 VLZ_{max} 为 60.3~65.2dB, 满足 GB10070-88 中“铁路干线两侧”80dB 标准要求。共 2 处敏感点(东庄子村、东纪家洼村)受既有京沪高铁影响, 其中东庄子村距离京沪高铁小于 30m, 临路第一排(16m)昼夜 VLZ_{max} 为 67.6dB, 小于 80dB; 东纪家庄距离京沪高铁大于 60m, 昼夜 VLZ_{max} 为 60.2~60.9dB, 满足 GB10070-88 中“铁路干线两侧”80dB 标准要求。共 3 处敏感点(大官庄子村、永平里村、西花园村)受既有朔黄线影响, 距朔黄线距离

均大于 60m(最近距离分别为 79m、127m、94m),昼夜 VLZ_{max} 为 66.6~68.6dB,现状振级较高,但均能满足 GB10070-88 中“铁路干线两侧”80dB 标准要求。

1 处敏感点郭庄子村昼间监测时有货车通过临近乡道,昼夜 VLZ₁₀ 分别为 63.2dB、53.2dB,满足 GB10070-88 中“混合区、商业中心区”昼间 75dB、夜间 72dB 标准要求。其他敏感点现状无明显振源,振动接近背景振动,现状振级 VLZ₁₀ 值昼间为 48.7~58.5dB,夜间为 48.3~56.5dB,现状振级较低,满足 GB10070-88 中“混合区、商业中心区”标准。

4.2.3.2 振动环境保护措施

为尽量降低铁路建设对环境振动影响,建议沿线政府规划、建设、环保部门在规划管理铁路两侧土地时充分考虑沿线振级水平较高的实际,划定一定范围的缓冲区,临近线路两侧 30m 以内禁止新建居民住宅、学校、医院等振动敏感建筑物。

本工程投入运行后,定期对全线轨道进行打磨,消除轨道上的磨损,减少轮轨间接触面的不平顺度;为改善车轮不圆整引起的振动,应定期进行镟轮。随着我国铁路运输业、机车及车辆制造工业的发展,轨道打磨等大型机械的国产化、普及化,这些技术手段对减轻振动影响是较为有利的。

根据预测结果,本工程共 7 处敏感点 9 户超标,将结合噪声 30 米拆迁由工程一并考虑。

4.2.4 电磁环境影响评价结论及防治措施

4.2.4.1 电磁环境现状评价结论

本工程沿线共有 55 处电磁环境敏感保护目标。本工程拟新建 3 座牵引变电所,利用既有 1 座牵引变电所,采用 220kVAT 方式供电。牵引变电所周边 40m 范围内无敏感点。

本工程新建牵引变电所选址处电磁环境现状背景监测值较小,符合且大大低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场 4kV/m,工频磁场 0.1mT 的限值要求。7 个监测点中采用天线接收的 19 个电视频道中,共有 16 个频道信噪比达到正常收看所要求的 35dB。根据现状监测,本工程沿线村庄电视信号场强覆盖和收看质量一般。根据现场调查,本工程沿线居民目前均采用有线电视、

网络电视和卫星电视收看电视节目，收看质量能够得到保证。本工程沿线基站电磁环境现状背景值较低，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准要求，且有较大的环境容量。

4.2.4.2 电磁环境保护措施

（1）牵引变电所影响的治理建议

根据类比预测结果，牵引变电所在靠近围墙处所产生的工频电场、磁场较低，符合 HJ/T24-2014 中推荐的工频电场强度和工频磁感应强度的限值要求。本工程牵引变电所评价范围内没有敏感目标，从电磁环境的角度选址合理。

（2）电视收看影响的治理建议

本工程完成后，列车运行产生的电磁干扰使沿线各频道信噪比均有降低。7 个代表性监测点采用天线接收的 19 个电视频道中，工程前有 16 个频道达到了维持正常收看所需的信噪比 35dB 的要求；工程后，各频道信噪比下降，剩下 8 个频道满足信噪比要求。本工程铁路沿线居民沿线居民点大多数采用不易受电气化铁路无线电干扰影响的有线电视和卫星电视收看，但仍有部分居民采用普通天线收看，因此工程由入运行后对沿线居民收看电视的会造成一定影响。

（3）GSM-R 基站的辐射防护建议

以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域可定为天线的超标区域（控制区），即超标区外辐射功率密度可满足小于 $8\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，符合标准 GB8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 的要求。

本工程 03 号基站距天线水平投影 38m 有西桑村居民建筑，该建筑距天线距离超过 24m，位于超标区外，满足标准要求，不会受电磁辐射影响。工程沿线其余基站 50m 评价范围内无敏感建筑。基站选址位置合理。

4.2.5 水环境影响评价结论及防治措施

4.2.5.1 水环境现状评价结论

（1）大浪淀水库水源地保护区

本项目分别于 DK82+984~DK85+900、DK90+640~DK93+864 两处以桥梁形式跨越大浪淀水库水源保护区，其中跨越一级保护区 102m，跨越二级区合计

6.03km。工程采用 72+128+72m 连续梁主跨跨越水源地一级保护区，二级保护区内主要采用 32m 支箱梁形式跨越，保护区内共设置桥墩 183 座。项目于保护区内未设置车站及其他生产、生活设施，运营期无污染物排放。

（2）泊头市地下水水源地

本工程线路于 DK103+065~DK104+408 段，以桥梁形式穿越泊头市地下水水源保护区 7 号、8 号、9 号水源井的二级保护区，穿越长度 1.343km。工程于保护区内未设置车站及其他生产、生活设施，运营期无污染物排放。

（3）地表水现状

工程跨越各河流断面中黑龙港河两监测现状断面各项目均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求，其余各河流监测断面均存在不同程度的超标。其中清凉河监测断面水质 COD_{Cr}、BOD₅、总磷、石油类四项指标超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值。南排河第一次跨越监测断面与第二次跨越监测断面水质 COD_{Cr}、BOD₅、总磷、石油类四项指标均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值。滏阳河监测断面 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷四项指标超《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值。沧凉渠 1#、2#监测断面 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷四项指标均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准限值。

根据各河流水质超标指标特征，滏阳河与沧凉渠监测水质中 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷超标，两河流标准指数最大的污染物分别为总磷和氨氮，超标可能由河流周边农业面源污染以及农村生活污水排入河流引起。清凉河与南排河监测水质 COD_{Cr}、BOD₅、总磷、石油类超标，两河流标准指数最大的污染物分别为石油类和 BOD₅，超标可能由河流生产、生活排水引起。

（4）车站污水现状

本工程涉及的既有站为在建石济客专衡水北站以及京沪高铁沧州西站。既有污水主要为办公用水，车站旅客排水及清厕、清洁污水。既有衡水北站、沧州西站生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂。

1) 衡水北站

衡水北站为石济客专的中间站，衡水北站站区污水经化粪池后排入市政污水官网，最终进入市政污水处理厂处理。本次工程新增污水维持石济客专排水方案，

排入市政污水管网，最终进入衡水市污水处理厂。

2) 沧州西站

沧州西站污水经化粪池处理后通过市政管网排放沧州市运西污水处理厂。目前运西污水处理厂目前运行情况良好，一期工程日处理能力 6 万吨，采用 A²/O 处理工艺，出水水质达到《城市污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，本工程排水量约为其处理能力的 1/500，对其运营影响较小。

4.2.5.2 水环境保护措施

(1) 施工期

1. 工程跨河桥梁的基础施工应选择在枯水期，应在平台设立临时厕所与垃圾箱，设专人定期清理，送至岸上。桥墩施工时，在钻孔桩旁设沉渣桶，沉淀钻孔出来的泥渣，沉渣桶满后运至岸边沉淀池（岸边设泥浆坑和沉淀池），并做好防渗处理。沉淀出的泥浆废水循环使用，泥浆干化后装车运走防至堆弃场。严禁将泥渣、泥浆弃于河道中。桥梁钻孔施工过程中，应注意桥梁施工对河堤、河道的保护，若施工过程中对河堤、河道造成一定影响，需在施工完成后予以恢复。施工结束后用土填平泥浆坑及沉淀池，恢复地表植被。

2. 各大临工程场地设置多级沉淀池，沉淀后的污水用于施工场地、施工便道的降尘用水和箱梁的养生用水，做到生产污水不外排。施工机械维修点应设硬化地面及干化池，防止机械清洗污水对水体、土壤的污染。加强施工机械的检修，严格施工管理，避免施工机械的跑、冒、滴、漏油。

当堆料场存放特殊性的物质如：沥青、水泥等应设篷盖，防止被雨水冲刷造成流失，污染环境。

3. 由于施工营地分散，生活污水集中处理有一定难度，建议施工人员宿营地设化粪池收集营地内污水，并加强管理，及时清掏，由环卫人员及时运送至环保部门指定场所，或者积肥。防止雨季污物随水漂流，污染周围的水环境。对于施工营地的食堂污水，应设小型隔油、集油池，含油污水经过隔油处理后汇入化粪池一同处理。

4. 工程各大临工程、施工场地及取弃土场选址应避让大浪淀水库水源地、泊头市地下水水源地等水源保护区的保护范围，以避免施工期施工废水对水源保护区水质造成不良影响。

5. 大浪淀水库水源保护区施工期防护措施:

(1) 施工期选择在枯水期且水库蓄水期之外, 并尽量缩短在保护区内的施工时间。

(2) 在大浪淀水库一级和二级保护区内不得设置施工营地, 营地内的生活污水、粪便及生活垃圾等必须集中放置并及时清运。

(3) 对钻孔桩施工中产生的泥浆, 应及时处理, 集中处理, 做好四周防护, 防止污染周围环境。桥涵基开挖时, 尽量减小开挖面, 挖出的表土应就近弃于专用的弃土场内, 其它弃土、弃石满足填料要求时尽量作为路基土用, 否则应及时做清运处理, 严禁在饮用水源保护区范围内随意堆放。

(4) 施工泥浆废水通过沉淀、蒸发后回收利用; 碱性废水、基坑废水中和后沉淀处理, 含油废水静置、隔油处理, 处理后废水可回用, 沉淀渣定期清理; 严禁施工生产废水、弃渣排入饮用水源保护区范围。

(5) 在施工过程中, 应加强对散体建筑材料的保管, 必要时可覆盖防水油布, 避免因降雨径流冲刷、车辆漏洒、扬尘等环节造成建筑材料颗粒物进入河道。

(6) 避免在暴雨时进行挖方和填方施工, 雨天时须在弃土表面放置稻草和其他覆盖物, 以减少对地表水的污染。

(7) 加强施工人员的环保意识, 在水源保护区附近设置明显的标语警示牌, 严禁施工人员将生活污水、生活垃圾等排至饮用水源保护区范围内。

(8) 施工结束后, 要进行现场清理, 实施生态恢复措施。

6. 泊头市地下水水源保护区施工期防护措施:

(1) 铁路建设阶段, 工程跨越水源保护区范围内应进一步优化孔跨方案, 最大限度的避免或减少桥墩设置。

(2) 施工单位优化施工方案, 加强对施工设备的管理和维修保养, 杜绝泄露石油类污染物质以及所运送的建筑材料等, 减少对浅层地下水污染的可能性。

(3) 桥墩施工时, 在钻孔桩旁设沉淀池, 并进行防渗处理, 沉淀钻孔出来的泥渣, 沉淀出的泥浆废水循环使用, 泥浆干化后装车运走防至堆弃场。严禁随意丢弃泥渣、泥浆。

(4) 水源保护区边界设立明显的标志标识, 禁止在保护区范围内设置施工营地等临时设施。

(5) 施工机械维修点应远离保护区，并设硬化地面及干化池，防止机械维修、清洗污水对水体、土壤的污染。

(6) 加强施工机械的检修，严格施工管理，减少施工机械的跑、冒、滴、漏油。设小型隔油、集油池预处理含油生产污水。

(7) 在桥梁的施工过程中，应做到井然有序的实施组织设计，对临时弃土、堆料、泥浆回收等应采取有效措施，做到文明施工。

(8) 施工前要对施工人员进行环保知识和水源地保护知识的培训，加强施工人员的环境保护意识和对地下水水源地的认识，规范施工行为，避免不必要的污染环节。

(2) 运营期

本工程为新建铁路客运专线，运营期污水主要来自车站、动车所、线路所等房屋设施产生的污水：施工期污废水主要为桥梁桥墩基础、墩身施工排水，施工营地生活污水以及大临施工场地生产废水等。

工程沿线共有 11 座车站、1 座动车所、1 座线路所、4 处区间牵引变电所、1 处区间警务区。衡水北站、阜城南站、泊头西站、沧州西站、黄骅新站、渤海新区西站、渤海新区站污水经化粪池（隔油池）处理后分别接入污水管网，排放口处水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及相应污水处理厂进水水质标准，最终进入污水处理厂。

武邑站生活污水经“MBR—过滤—消毒”处理后储存、回用于车站周边绿化，排放口水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 的城市绿化标准，设计合理。交河站新增生活污水经化粪池后，生产废水经隔油池后，采用“SBR—过滤—消毒”处理后储存、回用于车站周边绿化。文庙站、沧州东站新增生活污水经化粪池后，采用“接触氧化—吸附过滤—消毒”处理后储存、回用于车站周边绿化。三座车站污水处理后水质均可满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 的城市绿化标准。

沧州西动车所生活污水经化粪池预处理，集便污水采用化粪池、水解酸化、高效厌氧滤池（集便污水处理池）进行处理，生产废水采用隔油池预处理，汇同洗车污水自建 8km 管网，排入市政污水管网，最终进入沧州市运西污水处理厂统一处理。污水排放水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1998）三级标

准与沧州市运西污水处理厂进水水质要求。

杜家村线路所及沿线牵引变电所、警务工区新增生活污水经化粪池处理后贮存，定期清运至指定地点，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

大浪淀水库水源保护区运营期防护措施：

（1）对穿越饮用水源保护区内桥梁设置双侧防撞墙或采取其它有效的工程措施，尽可能避免列车脱轨、翻车事故的发生。

（2）根据大浪淀专题论证报告，跨越饮用水源保护区的桥梁需设置雨水收集系统，对保护区内桥面雨水进行收集，设置事故应急池，以避免运行期间事故废水通过桥面进入保护区范围。按照所在地十年最大暴雨强度，30min 降雨历时核算，二级保护区（距离一级区边界 50m）内每 200m 建设 200m³ 事故应急池 1 座，全线共 34 座，以满足发生事故时收集事故废水与桥面雨水。雨水收集系统与事故应急水池平时汇集雨水，事故时期汇集事故用水，安排人员进行日常管理及维护，保障系统可正常使用，事故发生时事故应急池留有足够容积。

（3）铁路工务、电务、机车、车辆等部门应加强大浪淀水库水源保护区内路基、轨道、桥隧构筑物等设施、信号设备以及机车、车辆的检查、维护工作，以保证其经常处于安全、完好状态。

（4）制定运输风险事故对水源保护区的应急预案，杜绝风险事故状态下对水源保护区造成环境及安全影响。

（5）铁路运营期间，应采取措施避免在保护区范围内临时停车，以降低可能对水源保护区造成的环境及安全隐患。

泊头市地下水水源保护区运营期防护措施：

铁路运营阶段，动车组采用电力牵引，不会产生油污；项目未在水源地水源井保护区及周围设置车站、线路所及动车所等会排污的站点；客运专线车辆采用密闭车体及列车集便器，动车组运行期间，沿线不会向车外排放污废水以及垃圾废物，不会对深层地下水水源井产生影响；既有铁路高架桥和桥墩不会再对深层地下水水源井产生影响。所以，项目建成运营后，位于泊头市地下水水源地 7、8、9 号水源井二级保护区的铁路工程，不会对泊头市地下水水源地产生影响。

4.2.6 大气环境影响评价结论及防治措施

4.2.6.1 大气环境现状评价结论

(1) 衡水市、沧州市

本工程途径河北省衡水市、阜城县、泊头市、沧县、沧州市区、黄骅市，终至渤海新区。根据《2017年河北省环境质量状况公报》显示，2017年衡水市、沧州市达到或优于Ⅱ级的优良天数平均为166天、190天。

(2) 海兴湿地和鸟类自然保护区

海兴湿地和鸟类自然保护区实验区环境空气质量 NO_2 、 SO_2 小时均值、日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求，TSP、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 日均值均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求，超标率均为100%。其中TSP日均值浓度范围为 $143\sim 205\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大超标倍数为0.71（2017年06月29日）； PM_{10} 日均值浓度范围为 $82\sim 125\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大超标倍数为1.5（2017年06月21日）； $\text{PM}_{2.5}$ 日均值浓度范围为 $41\sim 70\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大超标倍数为1.0（2017年06月29日）。

TSP、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 超标的主要原因为海兴湿地和鸟类自然保护区实验区内在建盐田场地覆盖率低，地面硬化率低。2017年6月27~29日期间环境温度升高，空气扩散条件减弱，从而出现以颗粒物污染为主的轻度污染天气。

4.2.6.2 大气环境保护措施

1. 施工中应强化施工人员的环保意识，加强环境管理，严格执行沿线地方政府和有关部门颁布的有关环境保护及施工建设方面的有关规定。

2. 开工前，在施工现场必须连续设置硬质围挡并进行维护；暂未开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月未开工的，应当采取临时绿化等防尘措施。在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息。

3. 在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，施工车辆不得带泥上路行驶，施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土。

4. 大临工程针对污染源特征采取适当的抑尘方式，施工期各混凝土拌合站

水泥等粉料采用密闭式桶仓存储,粉料的进料与传输通过密闭负压输送,砂石料、粉料、水和外加剂与密闭搅拌机搅拌后,排入搅拌罐车。粉料储存、传输、拌合作业均位于密闭系统中,无集中颗粒物排放口。各大临工程均设置洒水抑尘设备,降低无组织排放颗粒物污染,确保各大临工程造成的扬尘污染可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中关于颗粒物无组织排放的有关规定。

5. 施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设,硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土。施工现场建立洒水清扫抑尘制度,配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次,并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

6. 在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染的物料,以及工地堆存的建筑垃圾、工程渣土、建筑土方应当采取遮盖、密闭或者其他抑尘措施。施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖,严禁露天放置;搬运时应有降尘措施,余料及时回收。

7. 基坑开挖作业过程中,四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。拆除建筑物、构筑物时,四周必须使用围挡封闭施工,并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施,严禁敞开式拆除。

8. 施工期间,加强车辆运输的密闭管理,运输时采用密封车体,尽量减少扬尘。装卸和运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的车辆,应当采取完全密闭措施。

9. 对施工现场中的办公区和生活区,应进行绿化和美化。不得设置燃煤、燃油等小型锅炉,炊事、洗浴等必须使用清洁能源。

10. 清理施工垃圾,必须搭设密闭式专用垃圾道或者采用容器吊运,严禁随意抛撒。建设工程施工现场应当设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖,及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放,日产日清,严禁随意丢弃。严禁在施工场地焚烧废弃物以及其它能产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质。

11. 遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时,必须采取扬尘防治应急措施,严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

12. 建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安

全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

13. 加强施工机械设备及车辆的养护，应定期对施工机械和运输车辆排放的废气进行检查监测，机动车污染物排放超标的不得上路行驶；严禁使用劣质油，加强机械维修保养，降低废气排放量。

4.2.7 固体废弃物评价结论及防治措施

本次工程涉及固体废物排放的单位为沿线各车站、动车所、维修车间、工区、牵引变电所。本工程施工期间及运营后将会产生以下几种固体废物：

- (1) 工程拆迁产生的建筑垃圾及施工营地产生的生活垃圾。
- (2) 旅客候车期间的车站生活垃圾。
- (3) 旅客列车生活垃圾。
- (4) 车站办公生活垃圾。
- (5) 动车所、维修车间、工区办公生活垃圾。
- (6) 牵引变电所、动车所、维修车间、工区产生的废油。。

1. 施工期固体废物防治措施

施工营地产生的生活垃圾应设专人收集后，送至环卫部门集中处理。彻底清理拆迁及施工营地撤离产生的建筑垃圾，运至指定的弃渣场或其他指定场所进行处置。加油站、油泵厂等有可能产生危险固体废物的厂房拆迁垃圾，应运送至指定处理地点。

2. 运营期固体废物防治措施

1) 加大管理和宣传力度，使用降解速度较快或回收价值较大、安全卫生指标合格的快餐盒。

2) 对旅客列车垃圾在车上设置垃圾袋，旅客列车垃圾定点投放，严禁随意就近投放。站车垃圾及车站生活垃圾集中后交由环卫部门统一处理，能够满足要求。

3) 在车站对旅客进行环保宣传，增强旅客环保意识，尽可能减少垃圾随地乱扔的现象，减少其对环境的影响。

4) 牵引变电所发生事故时含油废水排入事故油池，经过油水分离后回收利用，剩余少量废油；动车所、维修车间、工区产生的含油废水经隔油处理后，产生机修废油。废油属危险固体废物，需委托具有相应资质的危险废物处置单位回

收处理。需设暂存间对产生的废油进行临时储存。危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。暂存间设置警示标志。

5) 污泥脱水制成泥饼后统一收集，运送至指定处理地点。

4.3 环境影响报告书批复

2018 年 12 月 20 日，河北省生态环境厅以《关于新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）环境影响报告书的批复》（冀环环评〔2018〕114 号）批复了石衡沧港城际铁路衡黄段环境影响报告书。批复的主要意见摘录如下（原文见附件 7）：

一、新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）位于衡水市、沧州市境内，起自石济客专杜家村，经衡水市区、武邑县、阜城县、泊头市、沧县、沧州市区、黄骅市、海兴县，止于渤海新区新建渤海新区站。正线全长 223.87 公里，其中衡水市 78.728 公里，沧州市 145.145 公里；动车走行线长 8.871 公里。全线设衡水北站、武邑站、阜城南站、交河站、泊头西站、文庙站、沧州西站、沧州东站、黄骅新站、渤海新区西站和渤海新区站 11 座车站（其中衡水北站和沧州西站为与既有车站并站，其余均为新建），预留沧州机场站，新建沧州西动车所 1 座、杜家村线路所 1 座。项目铁路等级为客运专线，设计速度 250 公里/小时，正线路基 25.883 公里，特大桥 197.987 公里/16 座，涵洞 57 座。运营近期运营列车对数为杜家村至衡水北 41 对/日、衡水北至泊头西 44 对/日、泊头西至沧州西 72 对/日、沧州西至黄骅新站 20 对/日、黄骅新站至渤海新区段 17 对/日。

该项目建设符合《京津冀城际铁路网规划修编方案（2015-2030 年）》，河北省发展和改革委员会以《关于新建石衡沧港城际铁路衡黄段核准的批复》（冀发改基础〔2018〕591 号）核准该项目。工程以桥梁形式穿越大浪淀水库饮用水源一级和二级保护区（引黄输水河道清南连渠）、泊头市地下水源地二级保护区、海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区、国家级文物保护单位大运河（河北沧州段）一般保护区等环境敏感区，均取得相关主管部门意见，并提出相应保护措施。

在全面落实环境影响报告书及本批复提出的各项生态环境保护和污染防治

措施的前提下，项目建设的不良环境影响可以得到减缓和控制。我厅同意环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、选址选线和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作

（一）严格落实噪声防治措施。进一步优化工程穿越居民住宅区集中区的线路。落实铁路外轨中心线 30 米内 36 处声环境敏感目标拆迁措施。对铁路外轨中心线 30 米以外预测超标的 51 处声环境敏感目标路段采取声屏障或隔声窗措施，确保敏感目标声环境质量达标。对声屏障的形式、结构、材质、长度和高度设计进一步优化，以达到最佳降噪效果。穿越御湖公馆小区路段设置 3.3 米高、480 米长声屏障，声屏障材质和设计技术需达到国际国内先进水平，为改善景观、减缓噪声等影响，在靠近本工程一侧设置高大乔木与灌草结合的绿化措施。

运营期加强噪声敏感目标的跟踪监测，预留噪声监测和治理费用，根据监测结果及时增补和完善噪声防治措施。加强防噪设施维护保养工作，保证降噪效果。配合有关部门合理规划沿线土地使用，线路两侧噪声超标范围内，不得修建学校、医院、疗养院及集中居民住宅区等敏感建筑。

（二）落实振动防治措施。合理布局施工现场，加强对强振动施工机械的控制和管理。在靠近居民住宅路段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动机械。落实环境振动预测值超标的 7 处敏感目标拆迁措施。运营期应加强跟踪监测，发现振动超标时，及时增补振动治理措施。

（三）加强沿线生态保护工作。进一步优化工程设计和施工布置，落实各弃土场选址方案。严格控制施工范围，临时工程尽量布置在永久占地范围内，施工便道尽量利用既有道路。施工前剥离表土，集中堆放，用于后期的绿化覆土及复垦。施工结束后及时对施工场地、取（弃）土场及沿线站场等采取生态修复措施，落实铁路两侧绿化措施。工程穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区，要严格控制施工范围、禁止跨界施工，不得在保护区内设置弃土场、施工营地等临时工程，施工产生的生活废水、固体废物、垃圾必须集中收集处理，禁止排入湿地，施工期尽量避开候鸟迁徙期，穿越保护区路段桥梁设置“金属防护网+新型超声波驱鸟器”。

（四）强化水环境保护措施。工程在大浪淀水库水源地一级保护区内不得设置桥墩，跨河流基础施工应选择在枯水期。施工期禁止在大浪淀水库水源地一级、

二级保护区、泊头市地下水水源地二级保护区、大运河一般保护区和临近地表水体区域设置施工营地、料场、泥浆沉淀池、取弃土场等临时工程，施工场地内的雨水径流、冲洗废水及施工泥浆水等应进行收集，沉淀处理后回用不外排，泥浆干化后运至指定地点。保护区内和临近保护区的桥梁钻孔施工采用天然泥浆，禁止向水源地和地表水体排放废水、废渣。运营期各站（所）的生活污水、生产废水处理后回用或排入市政污水管网。

（五）落实其他环境保护措施。牵引变电所选址应远离环境敏感目标。加强运营期电磁监测，发现问题及时采取相关措施。沿线各站（所）采用低温热泵空调、中央空调系统等方式采暖。采取密闭方式运输施工物料，及时洒水抑尘。妥善处置生活垃圾和建筑施工垃圾。

（六）强化环境风险防范措施。工程穿越大浪淀水库水源地一级、二级保护区路段，桥梁两侧设置防撞墙（除预留桥面排水口外，防撞墙与桥梁封闭连接），并设置桥面径流收集系统和事故应急池，桥面排水收集后排至一级保护区范围外，在一级保护区内不得设置桥面排水口和应急池；桥面设护轮轨防止列车脱轨。建设单位要严格落实环评报告书提出的各项环境风险防范措施，制定并完善环境风险应急预案，配备专业队伍和设备器材，与地方环保部门建立联动机制，确保风险事故情况下的环境安全。

（七）在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。

三、严格落实各项建设项目环境管理要求

（一）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、同时投入使用的“三同时”制度。施工招标文件和施工合同中应明确环保条款和责任。项目竣工后，按规定进行竣工环境保护验收，经验收合格后，工程方能正式投入运营。开展工程环境监理，竣工环保验收时须提交环境监理报告。该项目投入生产或使用后，应当按照规定开展环境影响后评价。

（二）环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环

境影响报告书应当报我厅重新审核。

（三）我厅委托河北省环境保护督察中心、沧州市环境保护局、衡水市环境保护局，组织开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理。你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分送河北省环境保护督察中心、沧州市环境保护局、衡水市环境保护局，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。

5 施工期环境影响调查

5.1 施工期环保工作开展情况

5.1.1 施工期环境管理体系

石港城际铁路有限责任公司认真贯彻执行国家和国铁集团生态环境管理的各项制度和要求，在国铁集团的指导下，主要领导亲自部署，分管领导组建专业队伍，明确职责分工，形成了各负其责、协调配合、落实到位的生态环境管理组织机构，全面负责公司铁路建设的环水保工作，提高环水保管理专业能力与效率。并通过公开招标的方式，引入环水保专业监理监测单位进场，组织开展环保专业培训和现场、内业指导，实现了管理队伍专业化。围绕环水保管理，公司制定了《石港城际铁路有限责任公司环境保护、水土保持管理办法》等环水保管理办法，制定了环水保管理考核制度。

环保监理监测单位接受委托后，按照石港铁路的建设长度、工程规模、以及沿线各项自然条件，结合现行相关规定和工作需要，在衡水设置了环境监理项目部，以便于及时将环保监理工作与建设单位沟通。同时在对项目环保资料进行收集并对现场进行初步踏勘的基础上，结合环评要求与工程实际编制完成了《施工期环境监理规划》、《施工期环境监理实施细则》、《施工期环境监测实施方案》、《生态环境保护手册》等文件，对今后工作环境监理监测工作的进一步开展提供了具体指导。

5.1.2 环保专项培训

2023年3月和2024年7月，在石港铁路中铁五局和中铁十四局项目部分别开展了生态环境保护培训和交流，环保监理单位从环境保护法律法规、施工期环境管理体系、施工期生态环境保护相关措施、铁路绿色施工技术等方面对施工单位开展了环保专项培训并与施工单位就沿线主要的环保问题开展了答疑交流。

5.1.4 环境监理工作

在铁路建设过程中，环保监理采取“月度巡查+重点抽查”对本工程的生态敏感区，主体工程环保措施、临时工程环保措施落实情况开展现场检查，对现场发现的环保问题向施工单位下发整改通知单，明确整改要求，同时报送建设单位现场指挥部、石家庄项管部及石港公司。石家庄项管部定期每月召开生产例会，会

上通报环保问题，跟进整改情况，并根据施工进度情况明确现场环保要求及工作任务。

5.1.5 环境监测工作

根据环评报告书及批复文件要求，对石港铁路工程施工期现场开展施工期环境监测工作，主要对施工期水环境（生产废水、生活污水），声环境，振动环境，大气环境开展了环境监测。

5.2 施工期环保措施落实情况

5.2.1 生态环境保护措施

生态环境保护与修复方面，开工前期，严格落实表土剥离措施，对工程扰动土地均进行表土剥离并集中规范堆放；桥梁基础施工时，对桩基泥浆进行沉淀回收、规范堆放临时弃土并进行苫盖，架梁结束后进行桥下平整绿化；路基填筑、路堑开挖坚持优化工艺、专业施工，同步跟进苫盖措施，填筑、开挖完成后及时做好工程防护和植被绿化。

对于沿线穿越的生态敏感区，除主体工程和必要的施工便道外，未在生态敏感区内设置其他临时工程。施工进场针对保护区路段施工开展了专项培训，编制了环保专项施工方案和突发环境事件应急预案，施工过程中严禁在保护区内排污倾废，涉水施工泥浆运至敏感区外处置，最大程度减少了工程建设对环境敏感区的影响。

5.2.2 噪声、振动环境保护措施

1、施工场地设置阶段，与地方政府充分沟通，并合理规划，布设的施工场地尽量远离居民点等环境敏感点，并对场地内的施工机械进行了布置，将噪声、振动较大的机械原理居民点一侧布置。

2、全线临时工程（钢筋加工场、拌合站制、梁场等）边界、料仓、施工场地均设置围墙、围挡等围挡措施以阻隔噪声，邻近居民点的拌和站罐体设置全封闭措施；对于距离居民点较近的施工作业场地，设置有硬质围挡隔声措施。

3、严格控制施工作业时间，邻近居民点等噪声、振动敏感点不进行夜间施工作业，其他区域夜间不进行噪声、振动大的施工作业。铁路建设施工过程中优化管桩施工工艺，邻近居民点施工场地由锤击改用静压施工，有效降低施工噪声、

振动。

4、新增施工便道主要沿工程桥梁沿线设置，尽量较少了穿越居民点，对于邻近居民点路段设置有限速禁鸣标志，通过控制车速、禁止鸣笛源头减少噪声污染。

5、施工前开展了专项的环保培训和文明施工教育，提高了施工人员的环保意识教育，施工过程中与地方居民积极沟通，积极回应和解决当地居民合理诉求。

6、全线临时工程厂界均设置有自动噪声监测措施，实施监测场地噪声情况，根据监测结果及时完善噪声防治措施，确保厂界噪声达到相应排放标准。

5.2.3 水环境保护措施

本工程无隧道工程，施工过程中可能产生的水环境污染主要包括桥梁桩基施工作业产生的泥浆污水、拌和站罐车清洗生产污水、施工营地生活污水等几个方面。

1、对于跨河施工场地，选取在枯水期施工，并优化了施工工艺，尽量缩短了水下施工时间，并加强对涉水机械的维修和保养，杜绝涉水机械跑冒滴漏现象的发生。

2、各施工单位在钻孔桩旁边设置了沉渣桶、泥浆池和泥浆干化池，钻孔桩出来的泥渣在沉渣桶中沉淀，沉淀出的泥浆进入泥浆池中循环使用，使用完成后的泥浆进入泥浆干化池干化，干化后的泥浆运至弃渣场。

3. 施工过程中施工营地和料场均远离河岸布置，严禁将生活污水、垃圾、废料等排入水体之中，未对河流水体产生污染。

4. 施工期间加强管理和文明施工教育，严控涉河栈桥物料遗撒，对于河岸、栈桥设置有临时拦挡及苫盖措施，并对栈桥及时清理，对于运输车辆加强维修保养，防止跑冒滴漏现象发生。

5.对于敏感水体，施工设置了钢围堰设施，对于钻孔出渣，采用了泥浆箱和泥浆池措施，干化后运至指定弃渣场，未对水流环境造成污染。

6.对于施工期设置的临时工程，物料堆放场地均采用全封闭设施，有效防止雨水冲刷，拌和站生产污水均设置了“废水废渣分离回收系统”，由砂石分离机、污水压滤机和收集池、搅拌池、清水池组成，实现对废水废渣进行骨料分离、粉料压滤、清水循环利用；对于施工营地的生活污水，施工营地设置有生活污水处

理设施，处理后的污水场地回用，或将生活污水经预处理（粪便污水经化粪池预处理，厨房食堂污水经隔油池预处理）后由具备相应资质的单位定期清掏；对于施工机械检修均在当地有资质的检修场内进行，未在施工场地进行现场维修，且施工过程中加强管理，严防跑冒滴漏现象发生。

5.2.4 大气环境保护措施

1. 施工之前，对施工人员进行现场环保培训，增强了施工人员环保意识，对于邻近居民点的环境敏感区域设置了硬质围挡，并对现场裸露地区采取临时苫盖措施，水泥、灰土等建筑材料存放在指定的材料堆放场，尽量不在施工场地内堆放，对于施工场地内的临时堆土，采用苫盖措施。

2. 施工现场安排有专人负责保洁工作，并配备了洒水设备，及时洒水降尘。

3. 施工区和办公区，设置有绿化措施，全线未设置燃煤、燃油锅炉，炊事、洗浴使用清洁能源。

4. 对于施工垃圾，设置有封闭式垃圾暂存间，并对垃圾进行定期清运，清运至指定弃渣场或综合利用于场地施工便道填筑等，未产生随意丢弃现象。

5. 基坑开挖作业时，设置有雾炮降尘、洒水设备。

6. 加强施工管理，严禁施工人员焚烧垃圾等污染物，本工程未涉及有毒、有害气体。

7. 对于施工机械，运输车辆采取苫盖、密闭管理，严禁砂石料撒漏，在施工场地边界设置有龙门洗车机等车轮清洗装置，严禁车辆带泥上路，现场选用满足“国六”排放标准的大型柴油施工车辆，选用满足“国三”排放标准且具备“管理标识”的非道路移动机械，未使用冒黑烟车辆和非道路移动机械。

8. 遇到 5 级以上大风或重污染天气预警时，根据地方管理要求，停止土方开挖、回填、防护拆除等可能产生扬尘的作业。

5.2.5 固体废弃物保护措施

1. 施工初期施工现场设置了分类垃圾桶，生活垃圾集中收集，现场与当地环卫部门签订处理协议；施工外包装材料等可回收垃圾统一收集后回收处理。

2. 进场前对施工人员进行统一的专项环保培训，提高了施工人员队伍的环保意识。

3. 未在敏感区内设置取（弃）土场，对于施工剩余物料和生活垃圾统一运至

建筑垃圾（剩余物料）暂存间和垃圾箱，后期专人负责清运。

5.3 沿线公众对施工期环境影响的反馈意见

根据公众意见调查结果，施工期主要环境影响为施工噪声。尽管在施工期间采取了相应防护措施，但仍不可避免会有突发情况产生影响。随着施工活动的结束，施工噪声影响亦随之消失。

本次现场调查走访了沿线生态环境部门，了解本线施工期环保情况，被走访单位均表示本工程施工及联调联试阶段未接到居民有关环保方面的投诉。

5.4 小结

石港铁路工程自开工建设以来，根据环评及批复文件要求，施工期间采取了各项污染控制措施和生态保护措施，施工期污染物能够做到有效的防治。

石港铁路工程在施工过程中，各施工单位重视环水保工作，在生态、污水、噪声、大气方面均制定了较为完善的环境保护措施，施工过程中现场未发生严重污染事件，未对外部环境造成严重不良影响，未发生居民环保投诉事件。施工期污染物能够做到有效的防治，各环境敏感点环境功能能够满足相应环保要求，工程按照环境保护“三同时”制度落实了各项环保措施、风险防范措施以及生态保护措施。

6 环境保护措施落实情况调查

6.1 环评报告书措施落实情况

对照《新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）环境影响报告书》，本工程施工期、运营期各项环保措施落实情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 环评报告书措施落实情况对照表

序号	环境要素	环境保护措施	
		环评措施情况	实际落实情况
1	生态环境	1. 植被保护措施 (1) 遵循因地制宜、安全可靠、经济适用、易于管护、兼顾景观的原则，根据立地条件、种植目的及经济实用性等，宜灌则灌、宜乔则乔、宜草则草，以优良的乡土植物为主，对铁路用地范围内可绿化地区实施植被恢复措施。 (2) 路堤高度小于3.0m时，边坡采用预制混凝土空心块护坡防护，块内种紫穗槐并撒草籽；路堤高度大于3.0m时，坡面采用带截水槽的混凝土拱型骨架防护，拱部骨架截面为L型，主骨架截面为U型，骨架内种紫穗槐并撒草籽防护；路堤高度大于6m时，于路堤两侧边坡水平宽度3.0m范围内，自坡脚至基床表层下每隔0.6m铺设一层双向土工格栅，路堤边坡铺设不小于0.2m种植土；位于站区等有景观要求地段的路堤边坡采用带截水槽的混凝土拱型骨架内铺混凝土六边形预制空心块，空心块内种紫穗槐并撒草籽。 (3) 桥梁锥体护坡种植爬山虎等藤本植物，以保证边坡的绿色防护效果。 (4) 不能退耕的取土场、弃土场等场地具备绿化条件时，应在结束作业后的第一个种植季节内结合水土保持进行绿化。 (5) 结合站场总平面布设，种植观赏树种、铺植草皮，用乔、灌、花、草立体综合配置，做到点、线、面相结合，在主要建筑物前的空地上种植草坪，草坪中零星种植花灌木。同时，在草坪中央或边缘以孤植和对植的方式种植高大、美观的乔木，道路两旁种植姿态优美、树干笔直、树冠较大的树种，边界围墙或围栏处种植藤本植物垂直绿化，树种适当选用彩叶树种，达到绿化、彩化、美化的目的。 2. 动物保护措施 对于保护动物资源，应加强施工期管理，合理安排施工时间，避开鸟类的早晚	已落实。 1. 植被保护措施 (1) 施工过程中严格遵循适地适树原则，后期植被恢复优先选用本土乡土植物，结合沿线立地条件，做到宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，兼顾经济性、后期管护及景观效果，待土建工程完工后，对铁路用地范围内具备绿化条件区域实施植被恢复。施工期间做好扬尘管控，减少扬尘对沿线原生植被的不利影响。 (2) 路基边坡防护工程按设计方案实施，按不同路堤高度分别落实预制混凝土空心块、带截水槽混凝土拱型骨架、双向土工格栅、边坡种植土等工程措施；站区景观段落实六边形预制空心块布设。土建防护完成后，在适宜种植季节栽植紫穗槐、播撒草籽，完成边坡植被防护。 (3) 桥梁锥体圬工防护施工完毕，待适宜绿化时节，在桥梁锥体护坡栽植爬山虎等藤本植物，实现锥体边坡绿色防护。 (4) 本工程未设置取土场。弃土场作业结束后，结合水土保持要求，在第一个适宜种植季节开展场地绿化恢复。 (5) 站场土建完工后，依据站场总平面布置开展绿化施工，采用乔-灌-花-草立体配置模式，落实草坪、花灌木、景观乔木、道路行道树、围墙藤本垂直绿化，合理搭配彩叶树种，实现站场绿化、彩化、美化效果 2. 动物保护措施 施工期间强化现场环境管理，合理调整施工作业时段，避开鸟类早晚活动高峰及野生动物繁育期；常态化开展野

		活动高峰期及动物繁育期;加强施工人员的宣传教育,增强保护动物意识,禁止捕猎兽类、鸟类及捡拾鸟蛋。 3. 土地利用保护措施 取土前剥离表土,集中堆放,并采取临时拦挡和苫盖措施。平地型取土场采取宽浅式取土场,边坡按1:1.5放坡,周边设置浆砌石排水沟,取土边坡采取灌草防护。 弃土场均为平原凹地弃土场,根据场地特点及周边环境,方案充分考虑后期利用方向,尽可能将弃渣填至与周边平齐。弃渣完成后进行场地平整,覆土后,结合周边环境进行造林恢复。 4. 生态景观保护措施 工程桥梁、站场等主要由于构筑物的自身体量对所经城市及周边、交通干线和环境敏感区景观环境产生切割效应,形成视觉影响,取、弃土(渣)场在施工期会造成景观破坏,产生视觉突兀的不利影响,但均可通过景观绿化、构筑物外观色彩及体形与周边环境相协调,以达到与景观整体性的融合。	生动物保护宣教,提高施工人员保护意识,施工全过程未发生捕猎野生动物、捡拾鸟蛋等违法行为。 3. 土地利用保护措施 施工实际并未设置取土场。 弃土场严格按照水土保持方案实施,弃渣堆填尽量与周边地形齐平;堆填结束开展场地平整、覆土,结合周边环境实施造林恢复。 4. 生态景观保护措施 工程实施阶段统筹考虑景观协调性,控制桥梁、站场构筑物形体与外观色彩;弃土场施工完成后实施平整及植被恢复。通过系列景观绿化措施,消减构筑物景观切割、弃土地视觉突兀等不利影响,实现工程与周边景观整体融合。
2	水环境	一、施工期 1. 工程跨河桥梁的基础施工应选择枯水期,应在平台设立临时厕所与垃圾箱,设专人定期清理,送至岸上。桥墩施工时,在钻孔桩旁设沉渣桶,沉淀钻孔出来的泥渣,沉渣桶满后运至岸边沉淀池(岸边设泥浆坑和沉淀池),并做好防渗处理。沉淀出的泥浆废水循环使用,泥浆干化后装车运走防至堆弃场。严禁将泥渣、泥浆弃于河道中。桥梁钻孔施工过程中,应注意桥梁施工对河堤、河道的保护,若施工过程中对河堤、河道造成一定影响,需在施工完成后予以恢复。施工结束后用土填平泥浆坑及沉淀池,恢复地表植被。 2. 各大临工程场地设置多级沉淀池,沉淀后的污水用于施工场地、施工便道的降尘用水和箱梁的养生用水,做到生产污水不外排。施工机械维修点应设硬化地面及干化池,防止机械清洗污水对水体、土壤的污染。加强施工机械的检修,严格施工管理,避免施工机械的跑、冒、滴、漏油。当堆料场存放特殊性的物质如:沥青、	已落实。 一、施工期 1. 对于跨河施工场地,选取在枯水期施工,并优化了施工工艺,尽量缩短了水下施工时间。桥墩钻孔桩施工配套设置沉渣桶,钻孔泥渣收集后转运至岸边防渗泥浆坑、沉淀池处理;泥浆废水处理后循环回用,泥浆干化后装车转运至指定弃渣场处置,严格禁止泥渣、泥浆直接排入河道。施工过程强化河堤、河道防护,如对河堤、河道产生扰动,施工完毕后及时开展修复。桥梁施工全部结束后对泥浆坑、沉淀池进行土方回填,并恢复地表植被。 2. 各大临场地均设置多级沉淀池,生产废水经沉淀处理后回用于场地洒水降尘、箱梁养护,实现生产废水不外排。机械维修区域地面进行硬化处理,配套设置干化池,收集处理机械清洗废水,避免废水污染水体及土壤。定期开展施工机械设备检修保养,强化现场管理,防范机械跑、冒、滴、漏现象。沥青、水泥等易受雨水冲刷物料的堆料场

	水泥等应设篷盖，防止被雨水冲刷造成流失，污染环境。 3. 由于施工营地分散，生活污水集中处理有一定难度，建议施工人员宿营地设化粪池收集营地内污水，并加强管理，及时清掏，由环卫人员及时运送至环保部门指定场所，或者积肥。防止雨季污物随水漂流，污染周围的水环境。对于施工营地的食堂污水，应设小型隔油、集油池，含油污水经过隔油处理后汇入化粪池一同处理。 4. 工程各大临工程、施工场地及取弃土场选址应避让大浪淀水库水源地、泊头市地下水水源地等水源保护区的保护范围，以避免施工期施工废水对水源保护区水质造成不良影响。 二、运营期 本工程为新建铁路客运专线，运营期污水主要来自车站、动车所、线路所等房屋设施产生的污水：施工期污水主要为桥梁桥墩基础、墩身施工排水，施工营地生活污水以及大临施工场地生产废水等。 工程沿线共有 11 座车站、1 座动车所、1 座线路所、4 处区间牵引变电所、1 处区间警务区。衡水北站、阜城南站、泊头西站、沧州西站、黄骅新站、渤海新区西站、渤海新区站污水经化粪池（隔油池）处理后分别接入污水管网，排放口处水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及相应污水处理厂进水水质标准，最终进入污水处理厂。 武邑站生活污水经“MBR—过滤—消毒”处理后储存、回用于车站周边绿化，排放口水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 的城市绿化标准，设计合理。交河站新增生活污水经化粪池后，生产废水经隔油池后，采用“SBR—过滤—消毒”处理后储存、回用于车站周边绿化。文庙站、沧州东站新增生活污水经化粪池后，采用“接触氧化—吸附过滤—消毒”处理后储存、回用于车站周边绿化。三座车站污水处理后水质均可满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 的城市	设置篷盖遮盖，防止雨水冲刷造成物料流失污染周边环境。 3. 针对施工营地布局分散特点，各宿营地设置化粪池收集生活污水，建立运维管理制度，定期清掏，交由环卫部门转运至指定处置场所，杜绝雨季污水溢流外溢污染水环境。营地食堂设置隔油集油池，食堂含油污水经隔油预处理后汇入化粪池统一处置。 4. 本项目大临设施、施工场地、取弃土场选址均避开大浪淀水库水源地、泊头市地下水水源地等水源保护区范围，不在水源保护区内布设施工设施，从源头上规避施工废水对水源保护区水质产生不利影响。 二、运营期 既有衡水北站新增生活污水利用车站既有排水管道排入市政排水管网，既有沧州西站新增生活污水就近接入市政排水管网。新建泊头西站、渤海新区站含油污水经隔油池预处理，汇合车站其他污水后均排入市政排水管道，最终进入市政污水处理厂。沧州西动车所集便污水经水解酸化+厌氧生物滤池处理后与经隔油池预处理后的含油污水汇合后就近排入市政排水管网。阜城南站新增生活污水就近排入站前广场配套市政管网，目前站前广场相关工程正在建设中，管网建成前产生的生活污水暂存于新建贮水池，由地方负责定期清掏外运。 新建武邑站生活污水采取 MBR+过滤+消毒+贮存塘措施，交河站生活污水采取 SBR+过滤+消毒+贮存塘措施，新建文庙站和沧州东站生活污水采取接触氧化+过滤+消毒+贮存塘措施，出水水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 的城市绿化标准，处理达标后的污水回用于车站及周边绿化。 新建黄骅新站由地方在站前广场范围新建污水贮存池，并负责定期清运。渤海新区西站在铁路红线内设污水贮存池，由地方负责定期清运；
--	--	--

		绿化标准。 沧州西动车所生活污水经化粪池预处理，集便污水采用化粪池、水解酸化、高效厌氧滤池（集便污水处理池）进行处理，生产废水采用隔油池预处理，汇同洗车污水自建 8km 管网，排入市政污水管网，最终进入沧州市运西污水处理厂统一处理。污水排放水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1998）三级标准与沧州市运西污水处理厂进水水质要求。 杜家村线路所及沿线牵引变电所、警务工区新增生活污水经化粪池处理后贮存，定期清运至指定地点，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。	杜家村线路所及新建 3 处区间牵引变电所（交河、罗庄子、黄骅新）生活污水采用化粪池贮存，定期清掏外运处置；既有衡水北牵引变电所无新增污水，维持既有。
3	声环境	一、施工期 1. 合理安排施工场地，施工场地尽量远离居民区等敏感点，充分利用既有车站站场等安排大临工程；施工场界内合理安排施工机械，噪声大的施工机械布置在远离居民区等敏感点的一侧。 2. 科学合理的布局施工现场，根据场地布置情况估算场界噪声，遵循文明施工管理要求，城市建成区路段及沿线临近居民密集区施工场地四周设施工围挡；并加强施工机械维修保养，使其保持正常工作状态，对主要施工机械采取加防振垫、包覆和隔声罩等有效措施减轻噪声污染。 3. 合理安排作业时间，临近居民区时噪声大的作业尽量安排在白天。中考、高考期间及地方人民政府规定的其他特殊时段内，除抢修抢险外禁止在噪声敏感建筑物集中区域内从事噪声的施工作业。因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在 22 时至次日 6 时期间进行施工的，建设单位和施工单位应在施工前到工程所在地的区县建设行政主管部门提出申请，同时向当地环保部门申报，经批准后方可进行夜间施工。建设单位应当会同施工单位做好周边居民工作，公告附近居民和单位，并公布施工期限。公告内容包括：施工项目名称、施工单位名称、夜间施工批准文号、夜间施工起止时间、夜间施工内容、工地负责人及其联系方式、	已落实 一、施工期 1. 施工期间严格优化施工总平面布置，大临工程、施工场地优先利用既有站场及空地布设，尽量远离沿线居民区、村落等噪声敏感点。场内施工机械分区合理排布，将挖掘机、钻机、空压机等高噪声设备统一布置在远离居民敏感点的场界内侧，从源头缩短噪声传播距离，有效降低施工噪声对周边居民区的影响。 2. 施工现场布局科学规范，提前结合场地条件预判场界噪声影响范围。城市建成区及临近居民密集区段施工场地全部设置连续封闭施工围挡，形成有效隔声屏障。施工机械定期开展检修、保养、调试，确保设备工况良好，杜绝设备故障产生的异常轰鸣噪声。对高噪声机械设备配套布设防振垫、隔声防护设施，有效削弱设备运行振动及噪声，切实降低施工场界噪声值。 3. 施工期间严格执行限时作业规定，临近居民区的高噪声施工工序全部集中在日间正常时段开展。严格落实中考、高考等特殊时段停工要求，特殊时段无抢修抢险任务时，全面停止敏感区域噪声施工作业。施工全过程严格控制夜间施工，无特殊工艺需求时，坚决杜绝 22:00 至次日 6:00 夜间施工；确因工

		监督电话等。 进行夜间施工作业的，应采取措施，最大限度减少施工噪声。对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制。承担夜间材料运输的车辆，进入敏感目标附近的施工现场严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。 4. 合理规划施工便道和载重车辆走行时间，尽量不穿村或远离村庄，减小运输噪声对居民的影响。 5. 做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工，施工单位在施工前用取得地方政府的支持，取得当地居民的理解与谅解；同时，施工时做好施工人员的环保意识教育，降低人为因素造成的噪声、振动污染。 6. 做好施工期的施工场界环境噪声监测工作，施工现场应依照《建筑施工场界噪声测量方法》进行噪声值监测，噪声值不应超过相应的噪声排放标准。 二、运营期 1. 设置声屏障 33 处，计 13475 延米。 2. 设置隔声窗 25 处，10640m²； 3. 结合城市规划的用地性质，建议衡水区段 CIHK8+450 ~ CIHK9+200 和 CIHK10+000~CIHK10+180 线位右侧；沧州区段 DIK134+900~DIK135+200 线位左侧，DIK135+500~DIK136+000 线位左侧和 DIK136+000~DIK136+320 线位两侧桥梁路段预留声屏障条件； 4. 将 30 米内 31 处 239 户声敏感建筑、5 处特殊敏感点拆迁或功能置换纳入工程拆迁措施。	艺需要连续作业的，均提前完成住建、环保部门审批，并在施工现场及周边居民区张贴夜间施工公告，公示施工信息、负责人及监督方式，取得周边居民理解。夜间施工期间严格落实降噪管控，严禁车辆鸣笛，规范材料装卸作业，做到轻拿轻放，严控人为施工噪声，最大限度降低夜间噪声扰民影响。同时建立施工噪声专项管理制度，全程规范化管控。 4. 项目提前优化施工运输路线及通行时段，优先选用远离村落、居民区的施工便道开展物料运输，尽量避免载重车辆穿村通行。合理规划运输作业时间，避开居民休息高峰期，有效削减车辆行驶、装卸产生的交通噪声对沿线居民的干扰。 5. 施工前开展了专项的环保培训和文明施工教育，提高了施工人员的环保意识教育，施工过程中与地方居民积极沟通，积极回应和解决当地居民合理诉求。 6. 全线临时工程厂界均设置有自动噪声监测措施，实施监测场地噪声情况，根据监测结果及时完善噪声防治措施，确保厂界噪声达到相应排放标准。 二、运营期 1. 设置声屏障 37 处，计 16297.6 延米； 2. 设置隔声窗 22 处，11378.72m²； 3. 结合城市规划的用地性质，在衡水区段 DIHK9+458.90 ~ DIK11+678.77 和 DIK11+946.97~DIK12+183.87 线位右侧；沧州区段 DIHK134+891.84 ~ DIHK135+202.84 线位左侧，DIHK136+013.83 ~ DIHK136+341.04 线位两侧桥梁路段预留声屏障条件； 4. 按照地方政府承诺，将 30 米内 31 处 249 户声敏感建筑、5 处特殊敏感点拆迁或功能置换纳入工程拆迁措施。
4	振动环境	为尽量降低铁路建设对环境振动影响，建议沿线政府规划、建设、环保部门在规划管理铁路两侧土地时充分考虑沿线振级水平较高的实际，划定一定范围的缓冲区，临近线路两侧 30m 以内禁止新	已落实 已对超标的振动敏感点结合噪声 30 米拆迁一并拆迁，同时地方政府在后期规划中对于临近线路两侧 30m 以内禁止新建居民住宅、学校、医院等振动

		建居民住宅、学校、医院等振动敏感建筑物。 本工程投入运行后，定期对全线轨道进行打磨，消除轨道上的磨损，减少轮轨间接接触面的不平顺度；为改善车轮不圆整引起的振动，应定期进行镟轮。随着我国铁路运输业、机车及车辆制造工业的发展，轨道打磨等大型机械的国产化、普及化，这些技术手段对减轻振动影响是较为有利的。 根据预测结果，本工程共 7 处敏感点 9 户超标，将结合噪声 30 米拆迁由工程一并考虑。	敏感建筑物。 本工程投入运行后，定期对全线轨道进行打磨，消除轨道上的磨损，减少轮轨间接接触面的不平顺度；为改善车轮不圆整引起的振动，应定期进行镟轮。
5	固体废物	一、施工期 施工营地产生的生活垃圾应设专人收集后，送至环卫部门集中处理。彻底清理拆迁及施工营地撤离产生的建筑垃圾，运至指定的弃渣场或其他指定场所进行处置。加油站、油泵厂等有可能产生危险固体废物的厂房拆迁垃圾，应运送至指定处理地点。 二、运营期 1) 加大管理和宣传力度，使用降解速度较快或回收价值较大、安全卫生指标合格的快餐盒。 2) 对旅客列车垃圾在车上设置垃圾袋，旅客列车垃圾定点投放，严禁随意就近投放。站车垃圾及车站生活垃圾集中后交由环卫部门统一处理，能够满足要求。 3) 在车站对旅客进行环保宣传，增强旅客环保意识，尽可能减少垃圾随地乱扔的现象，减少其对环境的影响。 4) 牵引变电所发生事故时含油废水排入事故油池，经过油水分离后回收利用，剩余少量废油；动车所、维修车间、工区产生的含油废水经隔油处理后，产生机修废油。废油属危险固体废物，需委托具有相应资质的危险废物处置单位回收处理。需设暂存间对产生的废油进行临时储存。危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。暂存间设置警示标志。 5) 污泥脱水制成泥饼后统一收集，运送至指定处理地。	已落实。 一、施工期 施工初期施工现场设置了分类垃圾桶，生活垃圾集中收集，现场与当地环卫部门签订处理协议；施工外包装材等可回收垃圾统一收集后回收处理。施工结束、营地撤离及场地拆迁后，对现场建筑垃圾、废弃建材、杂物等进行全面彻底清理、分类归集，所有建筑垃圾统一清运至项目指定弃渣场及合规处置场地规范处理，施工场地清理彻底，无建筑垃圾遗留、随意堆放现象。 二、运营期 1. 项目运营后将持续强化环境卫生及环保管理，加大日常环保宣传管控力度。 2. 工程在衡水北站、沧州西站、渤海新区站、沧州西动车所设垃圾转运站，旅客列车垃圾和车站内的职工生活垃圾实行定点收集、储存，集中交由地方环卫部门统一处理。 3. 车站运营期间通过站内宣传栏、标识标语、广播播报等多种形式开展环保宣传工作，引导旅客自觉爱护环境、规范投放垃圾，有效提升旅客环保意识。 4. 工程配套在泊头西站、黄骅新站设综合维修车间，在衡水北站、武邑站、交河站、沧州西站、渤海新区站设综合维修工区，在上述维修车间、维修工区及沧州西动车所均设有危废暂存间（按规范要求设置了防渗、防风、防雨、防晒等措施），机修废油等危险废弃物在暂存间暂存后交由有资质的单位处置，目前危废暂存间正在建设中。牵引变电所主变电站检修可能会产生少量的废油，暂存于事故油池，经油水分离后回收利用，少量废油及油渣由具有资质的

			危险废物单位回收。 5. 项目污水处理设施产生的污泥均进入污泥干化场，处理后统一收集、规整堆放，定期清运至合规指定处置场地进行规范处理。
6	大气环境	1. 施工中应强化施工人员的环保意识，加强环境管理，严格执行沿线地方政府和有关部门颁布的有关环境保护及施工建设方面的有关规定。 2. 开工前，在施工现场必须连续设置硬质围挡并进行维护；暂未开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月未开工的，应当采取临时绿化等防尘措施。在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息。 3. 在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，施工车辆不得带泥上路行驶，施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土。 4. 大临工程针对污染源特征采取适当的抑尘方式，施工期各混凝土拌合站水泥等粉料采用密闭式桶仓存储，粉料的进料与传输通过密闭负压输送，砂石料、粉料、水和外加剂与密闭搅拌机搅拌后，排入搅拌罐车。粉料储存、传输、拌合作业均位于密闭系统中，无集中颗粒物排放口。各大临工程均设置洒水抑尘设备，降低无组织排放颗粒物污染，确保各大临工程造成的扬尘污染可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中关于颗粒物无组织排放的有关规定。 5. 施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土。施工现场建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。 6. 在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染的物料，以及工地堆存的建筑垃圾、工程渣土、建筑土方应当采取遮盖、密闭或者其他抑尘措施。施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。 7. 基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，	已落实。 一、施工期 1. 施工期间持续开展全员环保教育培训，强化施工人员扬尘防控、生态保护等环保意识，建立完善施工现场环境管理制度，严格落实属地政府及行业主管部门各项环保施工管理规定，全过程规范化开展绿色施工。 2. 项目开工前已完成施工现场连续硬质围挡布设并定期维护，围挡完好整洁、封闭到位。场内暂未施工的裸露土地全部采用防尘网全覆盖，无裸露黄土现象；长期闲置地块落实临时绿化抑尘措施。施工现场出入口规范设置公示牌，清晰公示现场负责人、环保监督员、扬尘管控措施、环保举报电话等信息，接受社会监督。 3. 施工现场出口全部配套设置车辆自动冲洗平台及排水、泥浆多级沉淀设施，所有出场施工车辆必须冲洗干净后方可上路，严禁带泥、带土驶出施工区域。安排专人常态化清扫场内道路及出口周边市政道路，确保路面无积土、无建筑垃圾残留，保持路面整洁。 4. 项目大临拌合站严格落实密闭防尘施工要求，水泥等粉状物料全部采用密闭桶仓储存，粉料进料、传输采用密闭负压输送工艺，砂石、粉料、外加剂等全部在密闭搅拌机内完成拌合，整套工序全密闭运行，无集中粉尘排放点位。各大临场地配备专用洒水抑尘设备，常态化开展洒水降尘作业，有效抑制无组织扬尘排放，施工期扬尘排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准要求。 5. 工现场出入口、场内施工道路、材料加工区、堆放区、办公及生活区全部完成混凝土硬化处理，地面平整坚实、无浮土积尘，安排专人常态化清扫保洁。现场建立专项洒水抑尘管理制度，配齐洒水设备，重污染天气、大风天气及时增加洒水频次。 6. 施工现场水泥、灰土、砂石等易扬尘物料全部分区规范堆放，细颗粒物料密闭存储，散装物料、土方、渣土、建筑垃圾全部采用防尘网严密覆盖，杜

		并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。 8. 施工期间，加强车辆运输的密闭管理，运输时采用密封车体，尽量减少扬尘。装卸和运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的车辆，应当采取完全密闭措施。 9. 对施工现场中的办公区和生活区，应进行绿化和美化。不得设置燃煤、燃油等小型锅炉，炊事、洗浴等必须使用清洁能源。 10. 清理施工垃圾，必须搭设密闭式专用垃圾道或者采用容器吊运，严禁随意抛撒。建设工程施工现场应当设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。严禁在施工现场焚烧废弃物以及其它能产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质。 11. 遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。 12. 建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。 13. 加强施工机械设备及车辆的养护，应定期对施工机械和运输车辆排放的废气进行检查监测，机动车污染物排放超标的不得上路行驶；严禁使用劣质油，加强机械维修保养，降低废气排放量。	绝露天裸露堆放。物料搬运、装卸过程中同步采取洒水降尘措施，施工余料及时回收规整堆放，从源头严控扬尘。 7. 基坑开挖施工期间，作业区域周边全程开启洒水、喷雾设备持续降尘，有效抑制开挖扬尘。建筑物、构筑物拆除作业全程实行围挡封闭施工，同步配套喷淋、洒水降尘措施。 8. 施工期间严格强化物料运输车辆管控，所有运输渣土、砂石、建筑垃圾的车辆均采用全密闭车厢，装车后加盖篷布完全密封。 9. 施工现场办公区、生活区因地制宜开展绿化美化工作，改善现场作业生活环境。施工全程未设置燃煤、燃油小型锅炉。 10. 施工垃圾清理全程采用容器吊运方式作业，杜绝高空随意抛撒垃圾。现场设置专用密闭垃圾存放点，施工垃圾集中堆放、严密覆盖，定期及时清运。生活垃圾采用封闭式垃圾桶存放，做到日产日清、规范处置。 11. 现场建立大风及重污染天气应急响应机制，接到 4 级以上大风、重污染天气预警后，立即停止土方开挖、回填、拆除、切割、焊接、喷涂等易产生扬尘、废气的施工作业。 12. 建筑主体外侧脚手架、临边防护区域全部布设符合国家标准的安全网，实现全封闭施工，安全网布设牢固、整洁完好、无破损缺失，有效阻挡施工扬尘外溢扩散，兼具安全防护与扬尘阻隔作用。 13. 施工期间定期对施工机械、运输车辆开展检修保养和尾气排查监测，严禁尾气超标车辆、设备进场作业及上路行驶。设备燃油全部选用合规合格油品。
7	电磁环境	1. 牵引变电所影响的治理建议 根据类比预测结果，牵引变电所在靠近围墙处所产生的工频电场、磁场较低，符合 HJ/T24-2014 中推荐的工频电场强度和工频磁感应强度的限值要求。本工程牵引变电所评价范围内没有敏感目标，从电磁环境的角度选址合理。 2. 电视收看影响的治理建议 本工程完成后，列车运行产生的电磁干扰使沿线各频道信噪比均有降低。7 个代表性监测点采用天线接收的 19 个电视频道中，工程前有 16 个频道达到了维持正常收看所需的信噪比 35dB 的要求；工	已落实 1. 牵引变电所 本工程共新建交河、罗庄子、黄骅新牵引变电所 3 座，改建衡水北牵引变电所 1 座。各牵引变电所与学校、医院、居民区等电磁敏感建筑的距离均大于 40m。 2. 电视接收所受影响 根据现场调查，本工程沿线有线电视入网率虽然不高，但不采用有线电视的均采用卫星电视和网络电视收看。所采用的各种电视收看方式均不会受到本工程电气化铁路无线电干扰的影响。

	程后，各频道信噪比下降，剩下 8 个频道满足信噪比要求。本工程铁路沿线居民沿线居民点大多数采用不易受电气化铁路无线电干扰影响的有线电视和卫星电视收看，但仍有部分居民采用普通天线收看，因此工程由入运行后对沿线居民收看电视的会造成一定影响。 3. GSM-R 基站的辐射防护建议 以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域可定为天线的超标区域（控制区），即超标区外辐射功率密度可满足小于 $8\mu\text{W}/\text{cm}^2$，符合标准 GB8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 的要求。 本工程 03 号基站距天线水平投影 38m 有西桑村居民建筑，该建筑距天线距离超过 24m，位于超标区外，满足标准要求，不会受电磁辐射影响。工程沿线其余基站 50m 评价范围内无敏感建筑。基站选址位置合理。	3. 通信基站 验收阶段工程新建 GSM-R 基站基站周围超标区域（以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域）内均无敏感建筑物分布。
--	---	---

6.2 环评报告书批复意见落实情况

2018 年 12 月 20 日，河北省生态环境厅以《关于新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）环境影响报告书的批复》（冀环环评〔2018〕114 号）批复了石衡沧港城际铁路衡黄段环境影响报告书。环评批复意见的执行情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 环评报告书批复意见执行情况

序号	环境要素	批复意见	实际落实情况
1	声环境	严格落实噪声防治措施。进一步优化工程穿越居民住宅集中区的线路。落实铁路外轨中心线 30 米内 36 处声环境敏感目标拆迁措施。对铁路外轨中心线 30 米以外预测超标的 51 处声环境敏感目标路段采取声屏障或隔声窗措施，确保敏感目标声环境质量达标。对声屏障的形式、结构、材质、长度和高度设计进一步优化，以达到最佳降噪效果。穿越御湖公馆小区路段设置 3.3 米高、480 米长声屏障，声屏障材质和设计技术需达到国际国内先进水平，为改善景观、减缓噪声等影响，在靠近本工程一侧设置高大乔木与灌草结合的绿化措施。	在施工图设计过程中，设计单位已落实噪声污染防治措施，按照环评及批复文件要求对沿线的噪声敏感点采取了声屏障和隔声窗措施。全线共设置声屏障 16297.6 延米，隔声窗 11378.72 平米；御湖公馆区段设置 3.3m 高直立声屏障 491.52 延米，在靠近本工程一侧设置由地方负责实施了高大乔木与灌草结合的绿化措施。本工程铁路外轨中心线 30 米内 36 处声环境敏感目标落实拆迁或功能置换措施。
2	环境振动	落实振动防治措施。合理布局施工现场，加强对强振动施工机械的控制和管理。在靠近居民住宅路段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动机械。落实环境	施工期采取先进的施工方式，优化施工场地布置，合理安排施工时间。通过设置施工围挡、加强施工管理等措施，施工期未发生噪声、振动等污染

序号	环境要素	批复意见	实际落实情况
		振动预测值超标的7处敏感目标拆迁措施。运营期应加强跟踪监测，发现振动超标时，及时增补振动治理措施。	投诉事件。已按照环评及批复文件要求，对预测振动超标的敏感建筑采取功能置换措施。
3	生态环境	进一步优化工程设计和施工布置，落实各弃土场选址方案。严格控制施工范围，临时工程尽量布置在永久占地范围内，施工便道尽量利用既有道路。施工前剥离表土，集中堆放，用于后期的绿化覆土及复垦。施工结束后及时对施工场地、取（弃）土场及沿线站场等采取生态修复措施，落实铁路两侧绿化措施。工程穿越兴海湿地和鸟类省级自然保护区，要严格控制施工范围、禁止跨界施工，不得在保护区内设置弃土场、施工营地等临时工程，施工产生的生活废水、固体废物、垃圾必须集中收集处理，禁止排入湿地，施工期尽量避开候鸟迁徙期，穿越保护区区段桥梁设置“金属防护网+新型超声波驱鸟器”。	已按要求落实生态保护工程措施，施工前剥离表土，集中堆放，用于后期的绿化覆土及复垦。施工结束后及时对施工场地、取（弃）土场及沿线站场等采取生态修复措施，落实铁路两侧绿化措施，施工产生的泥浆及时外运。施工过程中未在海兴湿地和鸟类省级自然保护区内设置弃土场、施工营地等临时工程。施工产生的生活废水、固体废物、垃圾集中收集处理，严禁排入湿地，施工期未发生生态安全事故。 工程穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区路段桥梁设置“金属防护网+新型超声波驱鸟器”，金属防护网安装区段DK217+746~DK221+887，双侧共计长度8282延米，面积33128平方米。超声波驱鸟器每30m设1处，共计139处。
4	水环境	工程在大波浪水库水源地一级保护区内不得设置桥墩，跨河流基础施工应选择在枯水期。施工期禁止在大波浪水库水源地一级、二级保护区、泊头市地下水水源地二级保护区、大运河一般保护区和临近地表水体区域设置施工营地、料场、泥浆沉淀池、取弃土场等临时工程，施工场地内的雨水径流、冲洗废水及施工泥浆水等应进行收集，沉淀处理后回用不外排，泥浆干化后运至指定地点。保护区内和临近保护区的桥梁钻孔施工采用天然泥浆，禁止向水源地和地表水体排放废水、废渣。运营期各站（所）的生活污水、生产废水处理后回用或排入市政污水管网。	工程以特大桥形式跨越大浪淀水库水源保护区一级保护区，采用72m+128m+72m连续梁形式，主跨128m跨越一级保护区，未在一级保护区内设置桥梁墩台等工程内容；跨河流基础施工选择在枯水期；未在保护区或临近地表水体区域设置施工营地、料场、泥浆沉淀池、取弃土场等临时工程；严格落实环评要求，沿线各站段污水优先纳入地方排水系统，污水排放严格执行相应的污水排放标准，并根据当地水利、环保部门的要求达标排放，不能接入地方排水系统时设置污水处理措施，处理达标后回用于车站周边绿化。
5	其他	牵引变电所选址应远离环境敏感目标。加强运营期电磁监测，发现问题及时采取相关措施。沿线各站（所）采用低温热泵空调、中央空调系统等方式采暖。采取密闭方式运输施工物料，及时洒水抑尘。妥善处置生活垃圾和建筑垃圾。	牵引变电所远离居民区等敏感目标，既有衡水北牵引变电所及新建交河、罗庄子、黄骅新站3座牵引变电所40m范围内均无居民等敏感建筑；施工期采取密闭式物料运输车辆运输、施工便道及时洒水等抑尘措施，易产生扬尘的砂石料场等远离居民点布设，施工期未发生大气污染投诉事件。衡水北站、沧州西站、沧州东站采用市政热源，沧州西动车所采用空气源热泵，其余均采用空调暖。施工期，施工人

序号	环境要素	批复意见	实际落实情况
			员产生的生活垃圾设垃圾箱分类集中存放，尽量利用和回收其中有用部分，剩余废物要交环卫部门统一处理；建筑垃圾充分进行资源回收利用，其余部分运至渣场或其他指定场所。

6.3 环保投资落实情况

环评阶段本工程概算总投资 3401439 万元，环保总投资 68487.57 万元，占工程总投资 2.01%；工程实际总投资 3367099 万元，环保总投资 72708.58 万元，占总投资比例 2.16%。环评与实际环保投资对比情况见表 6.3-1。

表 6.3-1 环保投资情况表

项目	工程项目	环评投资（万元）	实际投资（万元）
生态防护	生态防护、水土流失治理等	43785.34	46202.26
噪声治理	声屏障、隔声窗、拆迁或功能置换	20898.33	21940.80
振动治理	结合噪声 30 米拆迁措施一并治理	/	/
污水处理	运营期污水处理设施	1001	1581.89
	施工期污水处理设施	855	905
固体废物处理	垃圾车等	/	150
电磁治理	有线电视入网补偿经费	18.9	/
应急处理设施	大浪淀水源保护区应急设施	1929	1928.63
合计		68487.57	72708.58

7 生态环境影响调查

7.1 生态敏感目标

工程共涉及 1 处海兴湿地和鸟类省级自然保护区，1 处大运河（沧州段）国家级文物保护单位。

各环境敏感区具体情况详见下表 7.1-1。

表 7.1-1 全线穿越生态敏感区情况一览表

序号	敏感目标名称	保护级别	环评位置关系	实际位置关系	变化情况	管理部门意见
1	海兴湿地和鸟类省级自然保护区	省级	线路于 DK219+594~DK221+887 以桥梁（渤海新区特大桥）形式基本沿保护区北部边界穿越其实验区约 2293m，最大进深约 170m，距离缓冲区最近距离约 8000m，距离核心区最近距离约 8300m。	线路于 DK217+746~DK221+887 以桥梁（渤海新区特大桥）形式基本沿保护区北部边界穿越其实验区约 4141m。	环评阶段采用保护区矢量数据为 2014 年调整前数据，2021 年省林草局同意项目穿越保护区北部边界实验区 4141m，实际已按要求布设金属防护网和超声波驱鸟器等措施。	①河北省林业厅以《河北省林业厅关于石衡沧港铁路项目衡水至黄骅港段穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区的意见》（冀林函〔2017〕94 号）“原则同意该项目穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区。”（附件 8） ②河北省环境保护厅以《关于新建石家庄至衡水只沧州至黄骅港城际铁路项目（衡水至黄骅港段）对河北海兴湿地和鸟类省级自然保护区生态影响专题报告审议意见的复函》（冀环然函〔2018〕340 号）“原则同意该报告内容”，同意本工程建设。（附件 9） ③河北省林业和草原局以《关于同意新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区的行政许可决定》（冀林草批〔2021〕0901002 号）同意石衡沧港城际铁路衡黄段建设项目以桥梁形式穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区 4.1 公里。（附件 10）
2	大运河（沧州段）	国家级	线路于 DK149+655-DK149+735、DK150+111-DK150+191 以桥梁形式（姚官屯跨京沪铁路特大桥）分别跨越大运河（河北沧州段）之南运河建设控制地带各 80m，共计约 160m；于 DK149+735~DK150+111 跨越其保护范	线路于 DK149+655-DK149+735、DK150+111-DK150+191 以桥梁形式（姚官屯跨京沪铁路特大桥）分别跨越大运河（河北沧州段）之南运河建设控制地带各 80m，共计约 160m；于 DK149+735~DK150+111 跨越其保护范	与环评一致	河北省文物局以《关于石衡沧港城际铁路项目选线意见的函》（冀文物函〔2017〕46 号）同意石衡沧港城际铁路线路方案。（附件 11） 国家文物局以《国家文物局关于新建石衡沧港城际铁路跨越南运河的意见》（文物保函〔2017〕1921 号）“原则同意所报项目”。（附件 12）

序号	敏感目标名称	保护级别	环评位置关系	实际位置关系	变化情况	管理部门意见
			围（一般保护区）约 376m，不涉及重点保护区。	围（一般保护区）约 376m，不涉及重点保护区。		

7.1.1 海兴湿地和鸟类省级自然保护区

1、概况

河北海兴湿地和鸟类省级自然保护区位于河北省沧州市东部的海兴县境内，东临渤海湾，北依黄骅大港，西靠海兴县城，南面隔漳卫新河与山东省无棣县相望，介于 $N38^{\circ}7'10''-38^{\circ}17'31''$ ， $E117^{\circ}35'03''-117^{\circ}46'09''$ 之间。海兴湿地和鸟类省级自然保护区是在河流动力、海洋动力和人为活动综合作用下形成的浅滩、沟槽、沼泽和积水洼地等组合而成的复合型滨海湿地。

河北海兴湿地和鸟类省级自然保护区于 2005 年 11 月经河北省人民政府批准建立（办字〔2005〕128 号），总面积 16800hm^2 ，属于湿地、野生动物类型的自然保护区，从生态系统特征上看属于以滨海湿地生态系统为主的复合型湿地生态系统。

2、工程与自然保护区位置关系

1) 环评阶段线位与保护区位置关系

受渤海新区规划影响，本工程无法绕避海兴湿地和鸟类省级自然保护区，工程于 DK219+594~DK221+887 以高架桥（渤海新区特大桥）形式基本沿保护区北部边界穿越其实验区约 2293m，最大进深约 170m，距离缓冲区最近距离约 8000m，距离核心区最近距离约 8300m。。

2) 实际阶段线位与保护区位置关系

经现场核查及资料复核，项目实施后工程整体线位、走向、桥梁建设形式与环评批复方案均一致，未发生线路偏移、功能调整、施工方式变更等实质性变动。但实际穿越保护区实验区长度约 4141m，较环评阶段核算长度增加 1848m，具体变化情况及成因为：

（1）环评阶段，环评报告及专题报告所采用的海兴湿地和鸟类省级自然保护区矢量边界数据，为 2014 年保护区边界调整前的旧数据（对应冀政办函〔2014〕94 号边界调整前范围），与保护区现行法定边界存在偏差。2017 年 5 月，河北省林业厅以《河北省林业厅关于石衡沧港铁路项目衡水至黄骅港段穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区的意见》（冀林函〔2017〕94 号）同意该项目穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区；2018 年 3 月，河北省环境保护厅以《关于新建石家庄至衡水只沧州至黄骅港城际铁路项目（衡水至黄骅港段）对河

北海兴湿地和鸟类省级自然保护区生态影响专题报告审议意见的复函》（冀环然函〔2018〕340号）同意本工程建设。

（2）项目实施阶段，2021年6月，石港铁路公司委托河北亚森项目管理有限公司编制《新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）项目对河北海兴湿地和鸟类省级自然保护区生物多样性影响评价报告》，同年河北省林业和草原局以《关于同意新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路（衡水至黄骅港段）穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区的行政许可决定》（冀林草批〔2021〕0901002号），同意工程于DK217+746~DK221+887保护区实验区以高架桥（渤海新区特大桥）形式基本沿保护区北部边界穿越其实验区约4.1公里，设置桥墩124个，桥墩占地0.7公顷。

项目严格落实环评批复及河北省林草局行政许可要求，针对桥梁穿越保护区路段落实金属防护网和超声波驱鸟器等措施：于DK217+746~DK221+887段布设金属防护网8282m（双侧布置，单侧4141m），配置超声波驱鸟器139台，沿线路左右两侧每隔30m交叉设置。线路与保护区的位置关系图具体见图7.1-1。

3、环评、批复及主管部门意见落实情况

目前环评、环评批复以及主管部门意见所提出的各项要求均已落实完成。具体落实完成情况详见下表：

表 7.1-3 环评、批复及主管部门意见落实情况一览表

	环评及批复要求	落实情况
环评要求	①在施工人员进入保护区路段进行施工之前，在工地及营地周边设立临时宣传牌，简明扼要书写以保护自然为主题的宣传口号和有关法律法规，如有关爱护野生动物和自然植被、珍稀水鸟的生态习性、处罚偷捕偷猎、简单救护方法和举报电话等内容。宣传标牌可以采用框架结构，规格3.0×5.0m；采用中、英文两种文字书写，可以配以图像。 ②严格控制施工范围、禁止越界施工，施工人员应当在保护区内划定的施工区内活动，防止误入保护区的核心区或缓冲区；不在保护区内设置弃土场、施工营地等临时设施，桥梁基坑泥浆及施工废水需设置沉淀池进行处理，施工产生的生活污水、固体废物、垃圾等须集中收集进行处理，禁止未经处理的污水、固体废物排入湿地，避免对湿地保护区的水质污染，使湿地生态环境得到有效保护。 ③钻孔桩施工时泥浆池本身采取防渗措施防护，以避免钻孔泥浆进入水体，防止其污染水源，经沉淀处理的泥渣将其运输到管理部门指定的保护区以外的地点。钻孔桩基坑开挖时严禁弃土进入水体，挖基余土要及时运到保护区以外指定的弃土场。 ④经过保护区的施工路段应合理设计施工方案，尽量缩短在保护区内施工的时间，以减少对野生动物的扰动。施工期尽量避开候鸟迁徙期。早晨、黄昏和晚上是鸟类越冬活动、觅食的高峰时段，因此保护区路段夜间18:00～次日晨6:00之间应禁止施工作业。 ⑤加强施工人员管理、禁止捕猎野生动物，本项目处于生物多样性较丰富的地区，尤其是鸟类种类较多，因此必须加强施工人员的管理，认真贯彻国家有关湿地自然保护区、野生保护动物方面的法律、法规、政策，严禁乱捕乱猎野生保护动物和捡拾鸟蛋。	已落实： ①工程在施工人员进入保护区对应施工路段前，均在工地外围、施工营地周边设立临时宣传牌，并强化施工人员生态保护意识。同时开展专项生态保护培训教育，系统宣贯湿地自然保护区、野生保护动物相关法律法规。 ②项目严格划定施工场界，明确施工人员仅可在划定施工区内作业，安排专人现场巡查管控，严禁越界、跨界施工，杜绝施工人员误入保护区核心区、缓冲区。施工全过程未在保护区范围内设置任何弃土场、施工营地、取土场等临时工程，仅以桥梁桥墩形式进行点状施工，最大限度压缩保护区内施工占地与扰动范围，从源头减少对湿地生态空间的侵占。未发生将生活污水、固体废物、垃圾等排入保护区的现象。 ③针对桥梁基坑泥浆、施工废水，现场均配套设置专用沉淀池；钻孔桩施工时，泥浆池全域采取防渗加固防护措施，阻断钻孔泥浆渗漏、溢流进入湿地水体的路径，严防水体污染。经沉淀池处理后的泥渣、基坑开挖余土，全部采用密闭车辆及时清运，转运至保护区外行政主管部门指定场所，开挖及清运过程中弃土、弃渣未进入湿地水体。 ④项目优化穿越保护区路段施工方案，精细化编排施工工序，最大限度缩短保护区内现场施工周期，减少对湿地生态及野生动物的持续扰动；施工期主动统筹工期安排，整体避开候鸟迁徙关键时段，降低工程活动对候鸟迁徙、栖息的影响。同时严格执行时段施工管控要求，每日夜间18:00至次日清晨6:00，保护区对应施工路段全面停止施工作业，避开鸟类越冬活动、觅食高峰时段，大幅减轻噪声、灯光等对鸟类的干扰。

	环评及批复要求	落实情况
	⑥工程施工结束后要及时做好临时占地的植被恢复工作，植被恢复费用纳入工程总投资概算。 ⑦运营期为避免鸟撞事件的发生，本工程拟采用“金属防护网+新型超声波驱鸟器”的驱鸟护鸟技术。	⑤加强施工人员管理，认真贯彻执行相关法律、法规，施工过程中严禁捕猎野生动物，未发生施工人员捕猎野生动物、捡拾鸟蛋等违规行为。 ⑥工程施工结束后，立即对保护区内临时占地开展生态植被恢复工作，恢复作业严格选用本地乡土物种，杜绝外来物种引入，防范外来物种入侵造成生态危害。 ⑦针对穿越保护区的桥梁路段，全线规范安装金属防护网+新型超声波驱鸟器（每隔 30m 于线路左右两侧交叉设置）组合设施，采用成熟的驱鸟护鸟技术，在保障铁路运营安全的同时，有效避免鸟类撞击构筑物事件发生，实现工程运营与鸟类保护协同兼顾。
环评批复	工程穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区，要严格控制施工范围、禁止跨界施工，不得在保护区内设置弃土场、施工营地等临时工程，施工产生的生活废水、固体废物、垃圾必须集中收集处理，禁止排入湿地，施工期尽量避开候鸟迁徙期，穿越保护区路段桥梁设置“金属防护网+新型超声波驱鸟器”。	项目严格划定施工场界，明确施工人员仅可在划定施工区内作业，安排专人现场巡查管控，严禁越界、跨界施工。施工全过程未在保护区范围内设置弃土场、施工营地、取土场等临时工程，未发生将生活污水、固体废物、垃圾等排入保护区的现象。针对穿越保护区的桥梁路段，全线规范安装金属防护网 8282 延米，驱鸟器 139 台。
主管部门意见	同意石衡沧港城际铁路衡黄段建设项目以桥梁形式穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区 4.1 公里（DK217+746~DK221+887），设置桥墩 124 个，桥墩占地 0.7 公顷。积极采取减缓、恢复、管理等生态保护措施，确保该项目在建设期和运营期对保护区的自然资源、生态系统和主要保护对象不会产生较大影响，在生境恢复中必须采用乡土物种，避免外来物种入侵造成危害。	工程以桥梁形式穿越海兴湿地和鸟类省级自然保护区实验区里程 DK217+746~DK221+887，全长约 4.1 公里，设置桥墩 124 个，全线规范安装金属防护网 8282 延米，驱鸟器 139 台，全面落实各项生态保护与减缓措施。工程施工结束后，立即对保护区内临时占地开展生态植被恢复工作，恢复作业严格选用本地乡土物种，杜绝外来物种引入，防范外来物种入侵造成生态危害。

7.1.2 中国大运河（沧州段）

1、概况

中国大运河（河北沧州段）位于河北省沧州市中部，南北贯穿沧州市域，为海河流域漳卫南运河系的下游河道南运河的一部分，元以后京杭大运河的组成部分。沧州市境内南运河起自吴桥县第六屯村南，流经吴桥、东光、南皮、泊头市、沧县、沧州市、青县七县市，止于青县李义屯村北，全长 215km。目前，沧州市境内南运河已全面断航，运河的主要功能为泄洪和输水，局部地区取水灌溉。

沧州段大运河沿岸的生态环境基本较好，部分城镇经过对运河沿线进行整治，景观环境有了较大改善，但由于城市的现代化进程和一些利益的驱使，运河景观人造痕迹过重。

本工程跨越的大运河属于南运河沧州-衡水-德州段中的沧州段，在沧州城区北侧，廊沧高速与朔黄铁路之间。该段运河属于南运河河道。

根据《申报世界遗产文本-中国大运河》，大运河沧州段作为世界文化遗产中的段落为南运河沧州-衡水-德州段。根据遗产区和缓冲区边界范围及坐标，线路跨越大运河处不位于大运河世界文化遗产的核心区及缓冲区范围内。线路跨越大运河处属于一般保护区，其保护范围为：南运河与捷地减河交汇处至青县李义屯村（河北天津交界处）两堤之间外堤脚向外 25m 之间的区域；建设控制地带为：以河道保护范围边线为基线，原则划定城镇段向左、右两侧外各 30m，村落段向左右两侧外扩 80m，郊野段向左右两侧外扩 300m。

2、工程与保护区的位置关系

1) 环评阶段线位与保护区位置关系

线路于 DK149+655-DK149+735、DK150+111-DK150+191 以桥梁形式（姚官屯跨京沪铁路特大桥）分别跨越大运河（河北沧州段）之南运河建设控制地带各 80m，共计约 160m；于 DK149+735~DK150+111 跨越其保护范围（一般保护区）约 376m，不涉及重点保护区。本工程不涉及捷地减河、四女寺减河、马厂减河和兴济减河遗址等其他任何区段。

从遗产分布图来看，本工程穿越大运河（河北沧州段）区段仅涉及南运河一般保护区之保护范围及建设控制地带，不涉及减河、古墓葬、水利枢纽等其他任何类型。

2) 实际阶段线位与保护区位置关系

线路于 DK149+655-DK149+735、DK150+111-DK150+191 以桥梁形式（姚官屯跨京沪铁路特大桥）分别跨越大运河（河北沧州段）之南运河建设控制地带各 80m，共计约 160m；于 DK149+735~DK150+111 跨越其保护范围（一般保护区）约 376m，不涉及重点保护区。

线路实际穿越中国大运河（沧州段）的穿越长度、穿越形式、工程内容及施工方案与环评阶段完全一致，无变化。保护区内未设置拌合站等各类临时工程。线路与保护区的位置关系图具体见图 7.1-2。

3、环评、批复及主管部门意见落实情况

目前环评、环评批复以及主管部门意见所提出的各项要求均已落实完成。具体落实完成情况详见下表：

表 7.1-4 环评、批复及主管部门意见落实情况一览表

	环评及批复要求	落实情况
环评要求	①施工钻孔桩基础时，采取可靠措施防止因施工产生的泥浆流入南运河河中，应外运至指定位置，承台基坑回填后的挖基余土外运至适当地点，尽量减少破坏植被，禁止向河道倾倒砂石泥土和废弃物。 ②本桥位于河道内部的 4 座桥墩基础施工开挖时，基坑采用防护桩进行防护，基坑均采用垂直开挖，施工期间尽量减少对河道的影响；位于河道外部临近大堤的 2 座桥墩基础施工开挖时，基础基坑四周均采用防护桩进行防护，基坑采用垂直开挖，施工期间尽量减小对大堤的影响。 ③原则上对于文物埋藏丰富区域应采取避让措施，保护地下文物安全。同时，在施工期间，应采用最小干扰的施工方式，以期达到因铁路建设对大运河影响的程度最小。 ④对本工程所涉及南运河区域进行考古调查、勘探、发掘工作，为铁路工程设计提供科学依据。	已落实： ①针对钻孔桩基础施工，施工全程采取可靠防护措施，严防施工泥浆流入南运河河道。施工泥浆经干化处理，采用密闭车辆外运至行政主管部门指定地点统一处置；承台基坑回填完成后，剩余挖基余土及时清运至指定地点合规堆放，施工过程中未向河道倾倒砂石泥土、废弃物及各类废渣，施工过程中精准控制作业范围，尽量减少对周边植被的破坏。 ②项目部制定专项施工方案，对于位于河道内部的 4 座桥墩基础，开挖前先布设防护桩进行加固防护，基坑开挖全程采用垂直开挖工艺，精细化控制开挖范围与施工强度，最大限度减小对河道水体、河床及周边生态环境的扰动。对于位于河道外部、临近大堤的 2 座桥墩基础，同样在基坑四周布设防护桩筑牢防护屏障，采用垂直开挖方式作业，优化施工工序以降低对大堤结构安全的影响。 ③项目前期对沿线区域进行全面文物影响评估，针对文物埋藏丰富区域，优先采取避让措施，合理调整施工线路及作业范围，从规划涉及层面保障地下文物安全。同时建立文物保护应急预案，一旦发现文物线索立即停止施工、保护现场，并第一时间上报文物主管部门，确保地下文物资源得到妥善保护。施工过程中未发现文物。 ④委托河北省文物考古研究院完成了《石衡沧港城际铁路（衡水至黄骅港段）文物勘探工作报告》，结论显示南运河无明显文化层迹象，未发现重要古代遗迹。
环评批	施工期禁止在大运河一般保护区和临近地表水体区域设置施工营地、料场、泥浆沉淀池、取弃土场等临时工程，施工场地内的雨水径流、冲洗废水及施工泥浆水等应进行收集，沉淀处理后回用不外排，泥浆干化后运至指定	已落实： 严格遵守大运河一般保护区及临近地表水体管控要求，施工期未在该区域设置施工营地、料场、泥浆沉淀池、取弃土场等临时工程。对施工场地雨

	环评及批复要求	落实情况
复	地点。保护区内和临近保护区的桥梁钻孔施工采用天然泥浆，禁止向水源地和地表水体排放废水、废渣。	水径流、冲洗废水及施工泥浆水统一收集，经沉淀处理后全部回用、严禁外排，泥浆干化后依规运至指定地点处置。保护区及临近桥梁钻孔施工采用天然泥浆，未向水源地及地表水体排放任何废水、废渣。
主管 部门 意见	河北省文物局《关于石衡沧港城际铁路项目选线意见的函》（冀文物函〔2017〕46号）： ①同意石衡沧港城际铁路线路方案。鉴于项目线路涉及世界文化遗产大运河遗址沧县段，应编制跨越大运河的保护设计方案，并按程序履行报批。 ②项目拟选线路涉及十余处古代文化遗存点，根据《中华人民共和国文物保护法》的相关规定，需对这些古遗址进行文物勘探和重点发掘，所需经费由建设单位列入工程投资概算。 ③涉及该项目的文物勘探和考古发掘等文物保护工作，我局将委派河北省文物研究所、沧州市文物局和衡水市文物管理处具体负责，请予以配合。 国家文物局《关于新建石衡沧港城际铁路跨越南运河的意见》（文物保函〔2017〕1921号）： ①原则同意所报项目。应进一步优化方案。建议主跨连续梁部分按方案二居中跨越，配墩可调整跨距避让河堤。 ②应对施工和运行期间的振动速度进行监测，评估施工或运营期间的振动对河堤的影响程度。必要时需采取防振或隔振措施。 ③应认真吸取文物影响评估报告中所提出的保护对策、措施及对施工和后续运营的相关建议，同时加强施工期间的管理和监督，严格遵守相关的施工规程，减缓拟建项目对南运河的影响。 ④桥梁外观应尽可能与运河周边环境景观相协调。 ⑤请你局指导相关单位根据上述意见对所报方案进行修改、完善，并按照《中华人民共和国文物保护法》第十七条、第十八条的规定报河北省人民政府、城乡建设规划部门批准后实施。项目实施过程中如有文物遗存等重	已落实： 河北省文物局《关于石衡沧港城际铁路项目选线意见的函》（冀文物函〔2017〕46号）： ①根据省文物局意见，对所报项目方案进行了修改、完善，并完善了相关的考古调查发掘工作，办理了相应审批手续。 ②委托河北省文物考古研究院开展完成了《石衡沧港城际铁路（衡水至黄骅港段）文物勘探工作报告》；根据前述报告结论，河北省文物考古研究院开展完成了《河北省沧州市黄骅市石衡沧港城际铁路项目工程卅兮城遗址2023年度考古发掘工作报告》、《石衡沧港城际铁路（衡水至黄骅港段）武邑县后老君堂遗址文物考古发掘工作报告》。后期建设单位对此工作进行备案：《石衡沧港城际铁路（衡水至黄骅港段）文物发掘工作报告备案的函》。 ③在工程建设过程中将项目进展情况及时通报沿线相关主管部门，自觉接受其指导和监管，确保文物安全；积极配合文物管理单位勘探和考古发掘工作。 国家文物局《关于新建石衡沧港城际铁路跨越南运河的意见》（文物保函〔2017〕1921号）： ①本工程跨越南运河处采用方案二居中跨越：（65+128+65）m连续梁主跨128m跨越南运河主槽，交叉角度85°00'，满足通航要求，有11个桥墩在穿越文物区段内（其中保护范围有6个，两侧建设控制地带内共有5个）。跨越方案充分考虑了跨越南运河的跨度及河堤、河道保护的需求，既能满足南运河上桥墩尽可能少布置的要求，也避开了河堤和河道，实现了对文

	环评及批复要求	落实情况
	要发现，应立即停止施工并组织研究，提出调整方案。	物本体的影响降至最低。 ②河堤桥墩桩基施工期间，施工单位自行开展了振动监测，同时采取了针对性的减振、隔振措施，优先选用低振动成孔设备，施工期间未对河堤造成影响。 ③根据文物影响评估报告提出的各项保护对策与管控要求，制定专项施工组织方案，编制《环水保专项施工方案》和《施工期应急预案》，严格限定施工范围、作业时序与工法。项目实施期间将加强全过程管理与现场监督，严格遵守文物保护施工规程，切实减缓工程对南运河的影响。 ④设计单位对桥梁建筑形式等进行专项设计，充分结合大运河世界文化遗产风貌及周边自然人文环境，优化桥梁外观效果，确保与运河整体景观相协调。 ⑤在河北省文物局的指导下，对所报项目方案进行了修改、完善，并完善了相关的考古调查发掘工作，办理了相应审批手续。严格按照修改完善后的工程方案开展项目施工，实施过程中未发现文物遗存等重要发现。

7.2 主体工程生态环境影响调查

7.2.1 工程占地

本次验收范围工程占用土地面积 1010.82hm²，其中永久性征地 720.77hm²，主要包括路基、桥梁、站场等。工程主要占地情况见下表 7.2-1。

表 7.2-1 工程主要占地情况见表 单位：hm²

工程分区	占地数量		
	永久用地	临时用地	合计
桥梁防治区	359.32		359.32
站场防治区	248.29		248.29
路基防治区	113.16		113.16
取土场防治区			0
弃土场防治区		26.73	26.73
施工便道防治区		64.62	64.62
施工生生产生活区		198.7	198.7
合计	720.77	290.05	1010.82

7.2.2 土石方平衡

本次验收范围内土石方挖填总量为 2036.27 万 m³，其中挖方 873.82 万 m³（包含表土 204.95 万 m³），填方 1162.45 万 m³（包含表土 204.95 万 m³），借方 733.55 万 m³（其中 183.24 万 m³ 外购，550.31 万 m³ 外借其他项目土石方），余方 444.92 万 m³（其中 101.42 万 m³ 运往本项目弃土场，其余 343.50 万 m³ 其他项目综合利用）。工程土石方平衡汇总见表 7.2-2，表土剥离及回填平衡见表 7.2-3，工程借方来源明细见表 7.2-4，工程余方去向明细见表 7.2-5。

7.2-2

工程土石方平衡汇总表

单位：万m³

工程分区	挖方			填方			利用方			调入量			调出量			借方		余方		
	表土	土石方	小计	表土	土石方	小计	表土	土石方	总计	表土	土石方	小计	表土	土方	小计	数量	来源	数量		
																		弃土场	综合利用	合计
路基工程区	17.91	20.23	38.14	25.54	60.97	86.51	17.91		17.91	7.63		7.63				60.97	外借 / 外购	10.57	9.66	20.23
站场工程区	49.61	88.38	137.99	2.70	672.57	675.27	2.70		2.70				46.91		46.91	672.57		10.40	77.98	88.38
桥梁工程区	68.05	560.25	628.30	68.05	223.95	292.00	68.05	224.10	292.15									80.45	255.85	336.30
弃土场区	0.6		0.60	8.59		8.59	0.60		0.60	7.99		7.99								
施工便道	17.52		17.52	24.56		24.56	17.52		17.52	7.04		7.04								
施工生产生活区	51.26		51.26	75.51		75.51	75.51		75.51	24.25		24.25								
合计	204.95	668.87	873.82	204.95	957.50	1162.45	182.29	224.10	406.39	46.91		46.91	46.91		46.91	733.55		101.42	343.50	444.92

7.2-3

表土剥离及回填平衡表

单位：万m³

防治分区	表土剥离	表土回填	调入	调出
路基工程区	17.91	25.54	7.63	
桥梁工程区	68.05	68.05		
站场工程区	49.61	2.70		46.91
弃土场区	0.60	8.59	7.99	
施工便道	17.52	24.56	7.04	
施工生产生活区	51.26	75.51	24.25	
合计	204.95	204.95	46.91	46.91

7.2-4

借方来源明细表

单位：万m³

缺方标段	借方数量			来源		备注
	外购	外借其他项目	小计	外购来源	外借其他项目来源	
SHCZQ-01		127.30	127.30	/	滹沱河平安段治理工程	/
SHCZQ-02	50.66		50.66	建筑材料销售商 (湖北吴强路桥劳务有限公司)		/
SHCZQ-03	132.58		132.58	建筑材料销售商(亿胜建筑材料销售处、 锡博建筑工程公司、锡德建筑工程有限 公司、三益吊装服务公司等)		/
SHCZQ-04			28.76	/	盐山县贾张片区 棚户区改造项目	/
			18.73		盐山县颐和天境项目	/
			15.14		盐山县颐和天玺项目	/
			27.71		盐山县颐和天樾项目	/
			25.94		盐山县天宠庄园项目	/
			19.08		盐山县颐和天境II期项目一期	/
			20.46		盐山县颐和天玺II期项目	/
			40.87		青县金牛镇六支渠清淤项目	/
SHCZQ-05		27.61	27.61	/	枣城鑫居住宅小区项目	/
		14.78	14.78		壹品兰亭小区项目	/
		15.58	15.58		崇德学府小区项目	/
SHCZQ-06		168.35	168.35		河北中禾地产开发有限公司建设 的禾玖玺台熙园, 玖玺台、 玖玺台如园项目	/
合计	183.24	550.31	733.55			

7.2-5

其他项目综合利用明细表

单位：万m³

余方标段	综合利用数量	具体项目	备注
SHCZQ-01	60.37	衡水新伟建材有限个公司年产 1 亿快混凝土砌块工程	/
SHCZQ-03	43.05	泊头坑塘治理提升工程	/
	7.49	城际铁路（泊头段）交通枢纽及配套设施项目	/
	7.00	泊头市城市管理综合行政执法局垃圾填埋场封场项目	/
SHCZQ-04	3.73	东发金谷大厦项目	/
	67.05	曲港高速一期项目	/
	9.75	曲港高速二期项目	/
SHCZQ-06	15.45	渤海新区仓储物流园项目	/
	39.95	渤海新区国际物流中心项目	/
	89.66	G228 滨海公路沧州段项目	/
合计	343.50		

7.2.3 主体工程防护措施

1.桥涵工程

本段验收范围内石衡沧港城际铁路衡黄段正线左线桥梁长度 197.819km，占正线线路总长的 88.95%。

环水验收组对跨越水体桥梁桥台、岸坡防护措施及水中墩施工设置的围堰是否拆除或挤压河道进行了检查。对旱地桥梁桥台防护措施和墩台施工恢复措施进行了检查，检查结果如下：

①跨水桥梁都已按照桥涵设计要求充分考虑洪水影响，在设计、施工过程中根据地形设置涵管，确保农灌沟、渠原有功能。施工未对水利水保设施产生损害。

②跨水桥梁岸坡防护措施全部实施完毕，桥梁水中墩施工设置的围堰、栈桥等已经拆除，恢复了河道。

③沿线旱桥桥下已经平整，正在开展绿化措施。

2.路基防护工程

本次验收范围内正线区间路基长 4.616km，占正线线路全长的 2.07%。实际路基边坡防护为骨架护坡和骨架内设置六棱块护坡，同水土保持报告一致。环水验收组对本段验收范围内路基工程边坡防护情况进行了检查，路堤工程采用骨架护坡、骨架内设置六棱块护坡和种植灌木及植草进行防护。坡脚设置排水防护设施。本段验收范围内路基边坡防护工程、种植灌木及植草绿化已完成，沿线路基边坡防护及绿化情况见下图。

3.站场工程

本次验收范围内设置车站 11 座，其中衡水北站为石济客专既有车站、沧州西站为京沪高铁既有车站，其余均为新建中间站。同时新建沧州西动车所 1 座。预留大官庄线路所 1 座；预留沧州机场中间站 1 座。目前车站主体工程已施工完成，站台雨棚已完成主体结构，正在进行站外广场建设，具体情况见下图。

7.3 临时工程生态环境影响调查

7.3.1 临时占地

本次验收范围内临时用地 290.05hm²，主要包括弃渣场 5 处，临时用地

26.73hm²; 铺轨基地 1 处, 临时占地 10.36hm², 制梁场 10 处, 临时占地 119.34hm², 拌合站 14 处, 临时占地 54.85hm², 其他临时设施 6 处, 临时占地 14.15hm², 施工便道临时占地 64.62hm²。

7.3.2 取土场

本工程实际施工过程中, 石衡沧港城际铁路衡黄段所需路基、站场工程填料均来自其他项目外借, 未启用取土场, 不涉及取土场临时用地。

7.3.3 弃土(渣)场

本工程实际设置弃土场 5 处, 均为原水保方案批复位置, 实际弃渣场临时占地 26.73hm², 最终实际堆土(渣)总量 101.42 万 m³, 实际施工图阶段由于设计深度变化、现场实际征占地困难等原因, 实际启用的 5 处弃渣场的弃渣量及占地面积均比原水保方案有所减少。4 处弃渣场均已完成植被恢复措施并移交地方。东南关村砖窑厂弃土场目前正在按照施工图开展分级刷坡、植被恢复措施。实际弃土场情况见表 7.3-1。

表 7.3-1 本次验收范围弃土（渣）场设置与恢复情况一览表

序号	标段	名称	桩号	堆渣量(万 m ³)		平均高度(深度) (m)	最大高度(深度) (m)	占地面积 (hm ²)		渣场等级		渣场类型	现状恢复情况
				方案	施工图、实际	方案	施工图、实际	方案	施工图实际	方案	实际		
1	2 标	东南关村砖窑厂弃土场	DK55+090 左侧 1km	29.75	30.20	7.50	11.37	4.00	3.02	5	5	平地型	已按设计完成分级刷坡、排水及植被恢复措施
2		西火星堂村弃土场	DK67+920 右侧 3.1m	28.12	29.20	5.00	10.5	5.62	2.88	5	5	低洼地型	已按设计完成回填表土、场地平整、植被恢复措施，植被生长旺盛
3	5 标	高官屯弃土场	DK152+400 左侧 1.0km	19.02	1.12	6.00	9.80	3.50	0.69	5	5	低洼地型	已按设计完成回填表土、场地平整、植被恢复措施，植被生长旺盛
4		达子店弃土场	DK161+300 左侧 0.1km	28.78	28.70	2.00	3.5	16.70	14.35	5	5	低洼地型	已按设计完成回填表土、场地平整、植被恢复措施。
5	5 标	孔店村弃土场	DK174+800 左侧 4.8km	49.89	12.20	6.00	3.7	8.40	5.79	5	5	低洼地型	已按设计完成回填表土、场地平整、植被恢复措施。

7.3.4 制梁场、铺轨基地

本工程设置制梁场 10 处（包含梁场拌和站、梁场内施工驻地，占地一并计入梁场临时用地，SHCG-ZQ4 动车所内梁场位于铁路用地范围内，不计临时用地），占地 119.34hm²，其中 1 处正在开展拆除恢复工作，其他 9 处已完成拆除恢复。

本工程实际设置铺轨基地 1 处，占地类型为耕地，占地面积 10.36hm²，正在拆除恢复。

制梁场、铺轨基地设置及恢复情况见表 7.3-2。

7.3.5 拌和站

本工程实际设置拌合站 14 处（部分钢筋加工场与拌和站合建，占地计入拌合站用地范围内），共计占地 54.85hm²。2 处正在使用，3 处正在开展拆除恢复工作，其余 9 处已完成拆除恢复（其中 3 处已办理完成移交）。拌和站设置及恢复情况见表 7.3-3。

7.3.6 钢筋加工场

本工程实际设置钢筋加工场等其他临时设施 6 处，占地面积 14.15hm²。SHCG-ZQ3-1#钢构厂已完成拆除恢复，正在办理移交，其余临时工程正在拆除恢复，尚未完成移交。钢筋加工场设置及恢复情况见表 7.3-4。

7.3.7 施工便道

施工便道结合桥梁、路基用地红线布置，尽量利用项目用地红用地，本工程实际设置施工便道 223km，新增临时占地约 64.62hm²，目前已完成复垦恢复 120.80km。详见表 7.3-5。

表 7.3-2 制梁场、铺轨基地一览表

序号	行政区划	标段	名称	位置	占地面积 (hm ²)	占地类型	恢复情况
1	河北省衡水市	SHCG-ZQ1	西正村制梁场	DK24+300	18.99	耕地	已拆除恢复
2	河北省衡水市	SHCG-ZQ2	前观津村梁场	DK43+200	12.34	耕地、其他农用地	已拆除恢复
3	河北省衡水市		后雄河村梁场	DK64+800	12.16	耕地、交通运输用地、水域及水利设施用地等	已拆除恢复
4	河北省沧州市	SHCG-ZQ3	东官道梁场	DK88+850	13.00	耕地、沟渠、农村道路	已拆除恢复
5	河北省沧州市		杨辛庄梁场	DK108+490	10.56	耕地、农村道路	已拆除恢复
6	河北省沧州市	SHCG-ZQ4	罗庄子梁场	DK136+500	10.84	耕地	已拆除恢复
7	河北省沧州市		动车所内梁场	DK124+500	15.17	铁路用地	已拆除、恢复为动车所
8	河北省沧州市	SHCG-ZQ5	军马站制梁场	DK170+000	17.01	耕地、农村道路、沟渠等	已拆除恢复
9	河北省沧州市	SHCG-ZQ6	滕庄子制梁场	DK186+500	12.22	耕地	正在拆除恢复
10	河北省沧州市		黄骅羊二庄制梁场	DK212+400	12.23	旱地、沟渠等	已拆除恢复
11	河北省沧州市	SHCG-ZQ5	皂坡铺轨基地	DK163+400	10.36	耕地	正在拆除恢复
合计							

表 7.3-3 拌和站一览表

序号	行政区划	所属标段	名称	位置	占地（hm²）	占地类型	恢复情况
1	河北省衡水市	SHCG-ZQ1	1 号拌合站	DK13+500	4.08	耕地	已拆除恢复
2	河北省衡水市		1 号集料拌合站	DK4+500	6.45	耕地	已拆除恢复
3	河北省衡水市	SHCG-ZQ2	1 号拌合站	DK42+000	1.83	耕地	已拆除恢复
4	河北省衡水市		2 号拌合站	DK55+600	6.53	耕地	已拆除恢复
5	河北省衡水市		3 号拌合站	DK70+400	1.99	耕地	已拆除恢复
6	河北省沧州市	SHCG-ZQ3	1#拌合站	DK87+700	2.56	耕地	已拆除恢复
7	河北省沧州市		2#拌合站	DK106+680	1.99	耕地	已拆除恢复
8	河北省沧州市	SHCG-ZQ4	一工区 1#拌合站	DK116+053	1.59	耕地	已拆除恢复
9	河北省沧州市		三工区 3#拌合站	DK138+543	3.08	耕地	已拆除恢复
10	河北省沧州市	SHCG-ZQ5	1#拌合站	DK153+000	3.31	未利用地、盐碱地、沟渠、 农村道路、旱地	已拆除恢复
11	河北省沧州市		2#拌合站	DK173+000	2.52	设施农用地、盐碱地	已拆除恢复
12	河北省沧州市	SHCG-ZQ6	2#拌合站	DK207+670	8.26	盐碱地	已拆除恢复
13	河北省沧州市		1#拌合站	DK186+500	2.67	耕地	已拆除恢复
14	河北省沧州市		3#拌和站	DK224+000	8.00	盐碱地	已拆除恢复
合计					54.85	/	/

表 7.3-4 钢筋加工厂一览表

序号	所属标段	名称	位置	占地 (hm2)	主要地类	恢复情况
1	SHCG-ZQ1	钢筋场、驻地	DK13+500	1.33	耕地	已拆除恢复
2	SHCG-ZQ3	1#钢构厂	DK83+240	0.78	耕地	已拆除恢复
3		二分部钢构厂	DK108+490	1.57	耕地、农村道路	已拆除恢复
4	SHCG-ZQ4	一工区钢筋存放场	DK117+756.40	0.60	耕地	已拆除恢复
5	SHCG-ZQ6	1#钢筋加工场及 1 分部驻地二工区	DK186+500	4.47	耕地	已拆除恢复
6		1#钢筋加工场及 1 分部驻地二工区	DK186+500	5.40	耕地	已拆除恢复
合计				14.15		

表 7.3-5 实际使用施工便道统计表

序号	所属标段	名称	长度 (km)	占地 (hm ²)	主要地类	拆除复垦完成比例
1	SHCG-ZQ1	一标施工便道	45.70	13.24	耕地	100%
2	SHCG-ZQ2	二标施工便道	49.63	14.38	耕地	100%
3	SHCG-ZQ3	三标施工便道	36.96	10.71	耕地	100%
4	SHCG-ZQ4	四标施工便道	39.62	11.48	耕地	100%
5	SHCG-ZQ5	五标施工便道	24.92	7.22	耕地	100%
6	SHCG-ZQ6	六标施工便道	26.17	7.59	耕地	100%
合计			223	64.62		

7.4 小结

(1) 生态敏感目标

工程共涉及 1 处海兴湿地和鸟类省级自然保护区，1 处大运河（沧州段）国家级文物保护单位。

工程施工期间已按照环评及批复意见、行政主管部门批复文件要求落实了各项保护措施。

(2) 主体工程及临时工程

本次验收范围工程占用土地面积 1010.82hm²，其中永久性征地 720.77hm²。

跨水桥梁都已按照桥涵设计要求充分考虑洪水影响，在设计、施工过程中根据地形的设置涵管，确保农灌沟、渠原有功能。施工未对水利水保设施产生损害。跨水桥梁岸坡防护措施全部实施完毕，桥梁水中墩施工设置的围堰已经拆除。沿线旱桥桥下已经平整，正在开展绿化措施。路基边坡防护工程、排水工程、种植灌木、植草绿化均已完成。车站站场主体工程基本完成，正在进行内外装饰和站场绿化。

全线未设置取土场，设置弃土场 5 处，铺轨基地 1 处，制梁场 10 处，拌合站 14 处，钢筋加工场 6 处，施工便道 223km，临时用地 290.05hm²，已按照相关要求基本完成了生态环境恢复工作。

8 声环境影响调查

8.1 声环境保护目标情况

环评中石衡沧港城际铁路衡黄段沿线共有 108 处声环境保护目标，其中学校 18 处、医院 4 处、养老院 1 处，其余 84 处均为居民住宅，另外有 1 处特殊环境敏感点（海兴湿地和鸟类省级自然保护区）。

实际验收阶段，石衡沧港城际铁路衡黄段沿线共有 101 处声环境保护目标，其中学校 13 处、医院 4 处、养老院 1 处，其余 82 处均为居民住宅，另外有 1 处特殊环境敏感点（海兴湿地和鸟类省级自然保护区）。减少的 7 处敏感点分别为：世纪强者国学幼儿园、颜坊小学和罗庄子幼儿园已停止办学，并完成功能置换；小童星幼儿园已拆除；泊头市智博小学已搬迁；狼坨子村和渔沟村整体拆迁。

8.2 噪声污染防治措施落实情况

8.2.1 声屏障

1、环评及批复要求：

（1）环评阶段共有 33 处噪声敏感点需设置声屏障措施，共计 13475 延米。其中 3.3m 高声屏障 480 延米（御湖公馆别墅桥梁声屏障），2.3m 高声屏障 10705 延米（全是桥梁声屏障），2.95m 高声屏障 2290 延米（高路基段非金属声屏障）。

（2）结合城市规划的用地性质，建议衡水区段 CIIK8+450~CIIK9+200 和 CIIK10+000~CIIK10+180 线位右侧；沧州区段 DIK134+900~DIK135+200 线位左侧，DIK135+500~DIK136+000 线位左侧和 DIK136+000~DIK136+320 线位两侧桥梁路段预留声屏障条件。

2、实际落实情况：

（1）**声屏障**：石港铁路工程共有 37 处（声屏障左右两侧分别计数）噪声敏感点设置声屏障措施，共计 16297.6 延米。其中 3.3m 高声屏障 491.52 延米（御湖公馆别墅桥梁声屏障），2.3m 高声屏障 12039.01 延米（全是桥梁声屏障），3m 高声屏障 3767.07 延米（高路基段非金属声屏障）。

（2）**预留声屏障**：验收阶段，共预留声屏障基础 5 处，原环评中 DIK135+500~DIK136+000 线位左侧预留声屏障基础改为实施 2.3m 高声屏障，其余路段均已按环评要求预留声屏障基础条件。预留声屏障基础变化情况详见表

8.2-1。

由于初步设计阶段优化设计新增声屏障 4 处（声屏障左右两侧分别计数），声屏障措施主要变化情况如下：

1）北漳桥村新增 3m 声屏障措施，长度 670m；

2）罗庄子村新增 2.3m 声屏障措施，长度 1164.18m（左、右桥梁声屏障各为 582.09m）。

3）乡饮养老院新增 2.3m 声屏障措施，长度 274.36m。

根据路桥形式的变化，设计调整声屏障 3 处，声屏障措施主要变化情况如下：

1）李家寺村 2.3m 声屏障增加 5.33m，3m 声屏障减少 5.33m；总长度较环评无变化。

2）大官庄子村 2.3m 声屏障减少 633.77m；3m 声屏障增加 671.18m；总长度增加 37.41m。

3）永平里村 2.3m 声屏障减少 119.24m；3m 声屏障增加 135.29m；总长度增加 16.05m。

其余噪声敏感点声屏障位置与环评一致，部分点位长度与环评不一致的均为设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障。目前全线声屏障已安装完毕。声屏障落实情况及汇总见表 8.2-2，安装位置图及实际安装现场图详见图 1-图 29。

表 8.2-1 预留声屏障基础变化情况一览表

序号	环评阶段				验收阶段				变化情况
	起点里程	终点里程	位置	声屏障长度 (m)	起点里程	终点里程	位置	桥梁声屏障长度 (m)	
1	CIK8+450	CIK9+200	右侧	预留 750	DIK9+458.90	DIK11+678.77	桥梁右侧	预留 820.25	满跨预留，断链导致里程冠号变化
2	CIK10+000	CIK10+180	右侧	预留 180	DIK11+946.97	DIK12+183.87	桥梁右侧	预留 236.90	满跨预留，断链导致里程冠号变化
3	DIK134+900	DIK135+200	左侧	预留 300	DIK134+891.84	DIK135+202.84	桥梁左侧	预留 311.00	满跨预留
4	DIK135+500	DIK136+000	左侧	预留 500	DIK135+431.74	DIK136+013.83	桥梁左侧	实施 582.09	初步设计阶段优化设计，罗庄子村安装声屏障桥梁 1164.18m
5	/	/	/	/	DIK135+431.74	DIK136+013.83	桥梁右侧	实施 582.09	
6	DIK136+000	DIK136+320	左侧	预留 320	DIK136+013.83	DIK136+341.04	桥梁左侧	预留 327.21	满跨预留
7	DIK136+000	DIK136+320	右侧	预留 320	DIK136+013.83	DIK136+341.04	桥梁右侧	预留 327.21	满跨预留

表 8.2-2 声屏障落实及变化情况一览表

序号	敏感点名称	与工程位置关系				环评阶段					实际验收阶段					变化情况	原因分析	落实情况
		环评阶段		实际验收阶段		声屏障					声屏障							
		位置关系	距离/高差(m)	位置关系	距离/高差(m)	起点	终点	位置关系	长度(m)	高度(m)	起点	终点	位置关系	长度(m)	高度(m)			
1	北漳桥村	左侧路堤	30/7.7	左侧路堤	30/7.7	/	/	/	/	/	DIK8+480	DIK9+150	左侧路堤	670	3	声屏障增加670m	初设阶段优化设计	已落实
2	焦家村	左侧桥梁	12/8.9	左侧桥梁	30/8.9	DIK11+330	DIK11+720	左侧桥梁	390	2.3	DIK11+318.96	DIK11+744.17	左侧桥梁	425.21	2.3	声屏障增加35.21m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
3	前辛庄村	左侧桥梁	8/5.4	左侧桥梁	31/5.4	DIK17+560	DIK17+800	左侧桥梁	240	2.3	DIK17+535.43	DIK17+830.08	左侧桥梁	294.65	2.3	声屏障增加36.76m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
4	安辛庄村	左侧桥梁	17/14.6	左侧桥梁	30/14.6	DIK17+800	DIK18+170	左侧桥梁	370	2.3	DIK17+830.08	DIK18+182.19	左侧桥梁	352.11	2.3			已落实
5	宋寺院村	左侧桥梁	9/9	左侧桥梁	32/9	DK38+320	DK38+700	左侧桥梁	380	2.3	DK38+313.14	DK38+705.57	左侧桥梁	392.43	2.3	声屏障增加12.43m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
6	西桑村	右侧桥梁	13/7.7	右侧桥梁	33/7.7	DK47+430	DK47+770	右侧桥梁	340	2.3	DK47+428.00	DK47+787.70	右侧桥梁	359.70	2.3	声屏障增加19.7m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
7	后老君堂村	右侧桥梁	21/7.8	右侧桥梁	31/7.8	DK49+150	DK49+560	右侧桥梁	410	2.3	DK49+145.10	DK49+570.58	右侧桥梁	425.48	2.3	声屏障增加15.48m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
8	东马厂村	两侧桥梁	左 16/10.7	两侧桥梁	左 33/10.7	DK59+380	DK59+740	两侧桥梁	360	2.3	DIK59+321.62	DIK59+849.84	两侧桥梁	446.08	2.3	声屏障增加134.3m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
			右 11/10.7		右 32/10.7	DK59+350	DK59+830		480	2.3	DK63+634.44	DK63+928.74		528.22	2.3			
9	何里阳村	右侧桥梁	32/9.8	右侧桥梁	32/9.8	DK63+650	DK63+900	右侧桥梁	250	2.3	DK63+634.44	DK63+928.74	右侧桥梁	294.3	2.3	声屏障增加44.3m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
10	陈王庄	左侧桥梁	35/8	左侧桥梁	35/8	DK66+990	DK67+230	左侧桥梁	240	2.3	DK66+977.73	DK67+239.49	左侧桥梁	261.76	2.3	声屏障增加21.76m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
11	王雄村	右侧桥梁	25/10.9	右侧桥梁	34/10.9	DK28+150	DK28+550	右侧桥梁	480	2.3	DK69+645.10	DK70+153.51	右侧桥梁	508.41	2.3	声屏障增加28.41m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
12	东张庄村	左侧桥梁	12/8.5	左侧桥梁	32/8.5	DK71+770	DK72+075	左侧桥梁	305	2.3	DK71+754.20	DK72+105.90	左侧桥梁	351.7	2.3	声屏障增加46.7m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
13	李家寺村	右侧路堤	45/6.5	右侧桥梁	45/6.5	/	/	/	/	/	DK76+850	DK76+855.33	右侧桥梁	5.33	2.3	2.3m 声屏障增加 5.33m， 3m 声屏障减少 5.33m	设计调整线路形式，优化声屏障位置。	已落实
				右侧路堤	45/6.5	DK76+850	DK77+260	右侧路堤	410	2.95	DK76+855.33	DK77+260	右侧路堤	404.67	3			
14	颜家坊村	右侧桥梁	22/7.9	右侧桥梁	58/7.9	DK80+580	DK80+890	右侧桥梁	310	2.3	DK80+576.29	DK80+903.29	右侧桥梁	327	2.3	声屏障增加17m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
15	西靳庵村	右侧桥梁	54/13.9	右侧桥梁	54/13.9	DK84+600	DK84+950	右侧桥梁	350	2.3	DK84+595.20	DK84+955.56	右侧桥梁	360.36	2.3	声屏障增加10.36m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
16	米院村	右侧桥梁	29/8.8	右侧桥梁	31/8.8	DK95+190	DK95+670	右侧桥梁	480	2.3	DK95+188.08	DK95+678.63	右侧桥梁	490.55	2.3	声屏障增加10.55m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
17	北马庄村	两侧路堤	左 41/5.4	两侧路堤	左 41/5.4	DK99+760	DK100+160	两侧路堤	400	2.95	DK99+760	DK100+160	两侧路堤	400	3	无变化	/	已落实
			右 34/5.4		右 34/5.4	DK99+730	DK100+450		720	2.95	DK99+730	DK100+450		720	3			
18	小杨皇庄村	右侧桥梁	33/8.1	右侧桥梁	33/8.1	DK105+210	DK105+650	右侧桥梁	440	2.3	DK105+207.40	DK105+657.20	右侧桥梁	449.8	2.3	声屏障增加9.8m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实

序号	敏感点名称	与工程位置关系				环评阶段					实际验收阶段					变化情况	原因分析	落实情况
		环评阶段		实际验收阶段		声屏障					声屏障							
		位置关系	距离/高差(m)	位置关系	距离/高差(m)	起点	终点	位置关系	长度(m)	高度(m)	起点	终点	位置关系	长度(m)	高度(m)			
19	高家屯村	左侧桥梁	9/7.6	左侧桥梁	33/71.6	DK121+550	DK122+090	左侧桥梁	540	2.3	DK121+521.60	DK122+094.83	左侧桥梁	573.23	2.3	声屏障增加33.23m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
20	东纪家洼村	右侧路堤 左侧桥梁	左 29/5.7	动走线右侧路堤、桥梁；正线左侧桥梁	左 32/5.7	DK131+400	DK131+561	动走线右侧路堤、桥梁；正线左侧桥梁	161	2.3	DK131+397.82	DK131+561.39	动走线右侧路堤、桥梁；正线左侧桥梁	163.57	2.3	声屏障增加8.36m。	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
			左 29/5.7		左 32/5.7	DK132+026	DK132+320		294	2.95	DK131+961.25491	DK132+320		364.74	3			
			左 29/5.7		左 32/5.7	DDK0+466	DDK0+640		174	2.3	右 DDIK0+466.14	右 DDIK0+640		173.86	2.3			
			左 29/5.7		右 30/5.7	DDK0+000	DDK0+466		466	2.95	右 DDIK0+064.95173	右 DDIK0+466.14		401.18827	3			
21	罗庄子村	两侧桥梁	左 9/10.8	两侧桥梁	左 45/10.8	/	/	/	/	/	DIHK135+431.74	DIHK136+013.83	左侧桥梁	582.09	2.3	声屏障增加1164.18m	初设阶段优化设计	已落实
			右 8/10.8		右 39/10.8	/	/	/	/	/	DIHK135+431.74	DIHK136+013.83	右侧桥梁	582.09	2.3			
22	御湖公馆别墅	右侧桥梁	32/13.7	右侧桥梁	32/13.7	DK137+430	DK137+910	右侧桥梁	480	3.3	DIHK137+424.70	DK137+916.22	右侧桥梁	491.52	3.3	声屏障增加11.52m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
23	乡饮养老院	右侧桥梁	35/24.5	右侧桥梁	35/24.5	/	/	/	/	/	DK138+268.98	DK138+543.34	右侧桥梁	274.36	2.3	声屏障增加274.36m	初设阶段优化设计	已落实
24	大官庄子村	左侧	左 21/5.9	左侧桥梁	左 35/5.9	DK144+750	DK147+280	左侧桥梁	800	2.3	DK144+720.59	DK144+886.82	左侧桥梁	166.23	2.3	2.3m 声屏障减少633.77m，3m 声屏障增加671.18m。	设计调整线路形式，优化声屏障位置。	已落实
				左侧路基	左 35/5.9	/	/	/	/	/	DK144+886.82	DK145+208	左侧路基	321.18	3			
				右侧路基	右 41/5.9	/	/	/	/	/	JCLDK0+150	JCLDK0+500	右侧路基	350	3			
25	永平里村	左侧桥梁	左 26/6.4	左侧桥梁	左 36/6.4	DK148+050	DK148+370	左侧桥梁	320	2.3	DK148+050.00	DK148+185.29	左侧路基	135.29	3	2.3m 声屏障减少119.24m，3m 声屏障增加135.29m。	设计调整线路形式，优化声屏障位置。	已落实
			左 26/6.4	左侧路基	左 36/6.4	/	/	/	/	/	DK148+185.29	DK148+386.05	左侧桥梁	200.76	2.3			
26	东花园村	两侧桥梁	左 9/17.9	两侧桥梁	左 33/17.9	DK150+500	DK150+980	左侧桥梁	480	2.3	DK150+483.25	DK151+007.12	左侧桥梁	523.87	2.3	声屏障增加79.21m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
			右 8/17.9		右 32/17.9	DK150+560	DK151+190	右侧桥梁	630	2.3	DK150+548.66	DK151+214.00	右侧桥梁	665.34	2.3			
27	吕家楼村	两侧桥梁	左 12/6.6	两侧桥梁	左 34/6.6	DK163+550	DK164+020	左侧桥梁	470	2.3	DK163+549.21	DK164+039.78	左侧桥梁	490.57	2.3	声屏障增加20.57m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
			右 7/6.6		右 51/6.6													
28	沧德家园幼儿园	右侧桥梁	37/15.7	右侧桥梁	37/15.7	DK165+750	DK166+010	右侧桥梁	260	2.3	DK165+750.00	DK166+014.39	右侧桥梁	264.39	2.3	声屏障增加4.39m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
29	李天木回族乡	左侧桥梁	9/18.6	左侧桥梁	31/18.6	DK166+220	DK166+720	左侧桥梁	500	2.3	DK166+219.43	DK166+734.95	左侧桥梁	515.52	2.3	声屏障增加15.52m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实
30	庞庄子村	左侧桥梁	9/17.2	左侧桥梁	35/17.2	DK173+925	DK174+470	左侧桥梁	545	2.3	DK173+900.94	DK174+490.98	左侧桥梁	590.04	2.3	声屏障增加45.04m	设计根据桥梁缺口里程满跨设置声屏障	已落实

8.2.2 隔声窗

环评要求：设置隔声窗 25 处，10640m²；

实际落实情况：实际设置隔声窗 22 处，共计 11378.72m²，由于狼坨子村和渔沟村整体拆迁，泊头市智博小学已停止办学，无需安装隔声窗，减少 3 处。目前隔声窗已全部安装完成（附件 21）。具体隔声窗安装情况详见表 8.2-3。

表 8.2-3 隔声窗措施落实情况一览表

序号	标段	起点	终点	敏感点名称	环评阶段 (m ²)	施工图阶段 (m ²)	实际需安装 隔声窗面积 (m ²)	已完成安装 隔声窗面积 (m ²)	备注
1	SHCG-ZQ1 标	DIK9+440	DIK11+050	杨刘庄村	60	60	13.79	13.79	
2		DIK15+175	DIK15+620	李家村	120	120	56.56	56.56	
3		DIK16+200	DIK16+520	道西辛庄	30	30	38.27	38.27	
4	SHCG-ZQ2 标	DK64+210	DK64+440	郭里阳村/李里 阳村	600	600	552.42	552.42	
5		DK65+900	DK66+270	后雄河村	260	260	294.88	294.88	
6	SHCG-ZQ3 标	DK79+500	DK80+160	粗布刘村	645	645	709.13	709.13	其中 6 户自行安 装, 134.55m ²
7		DK81+700	DK82+240	冉庄村	465	465	680.8	680.8	其中 6 户自行安 装, 143.1m ²
8		DK92+570	DK92+720	泊头市智博小 学	240	240	0	/	已停止办学, 无 需安装
9		DK93+050	DK93+200	隆丰店村	200	200	258.23	258.23	
10		DK94+570	DK95+260	赵白合村	120	120	111.59	111.59	
11		DK97+240	DK97+820	左桥村	380	380	394.52	394.52	
12		DK99+710	DK100+440	北马庄村	250	250	443.44	443.44	
13	SHCG-ZQ4 标	DK120+880	DK121+140	尹庄子村	60	60	97.99	97.99	
14		DK122+900	DK123+700	李三桥村	165	165	160.40	160.40	
15		DK130+220	DK130+780	东庄子村	2075	2075	2443.71	2443.71	
16		DK131+400	DK132+270	东纪家洼村	1100	1100	629.73	629.73	
17		DK131+930	DK132+040	鑫顺小区	1540	1540	2158.04	2158.04	

序号	标段	起点	终点	敏感点名称	环评阶段 (m ²)	施工图阶段 (m ²)	实际需安装 隔声窗面积 (m ²)	已完成安装 隔声窗面积 (m ²)	备注
18	SHCG-ZQ5 标	DK149+130	DK149+600	西花园村	180	180	182.84	182.84	其中 1 户自行安装, 5.3m ²
19		DK149+320	DK149+780	义和庄村	270	270	287.65	287.65	
20		DK163+530	DK163+970	吕家楼村	140	140	147.65	147.65	
21		DK165+690	DK165+780	爱德医院	480	480	1550.7	1550.7	自行安装
22		DK166+100	DK167+280	李天木回族乡	105	105	120.54	120.54	其中 2 户自行安装, 66.2m ²
23		DK172+850	DK173+000	杨春庄村	45	45	45.84	45.84	
24	SHCG-ZQ6 标	DK226+850	DK227+320	狼坨子村	555	555	0	/	已全部拆迁
25		DK227+360	DK227+593	渔沟村	555	555	0	/	已全部拆迁
26	合计				10640	10640	11378.72	11378.72	完成 100%

8.2.2 环保拆迁

环评要求:全线共有 31 处居民住宅敏感点位于铁路外侧轨道中心线 30m 内, 共计 239 户, 采取拆迁措施; 全线共有 5 处特殊敏感点位于本工程铁路外侧轨道中心线 30m 内, 采取拆迁措施。

实际落实情况:全线 32 处居民住宅敏感点位于铁路外侧轨道中心线 30m 内, 共计 249 户, 目前已完成 248 户, 阜城县古城镇东马厂村功能置换 1 户 (附件 22)。全线 5 处特殊敏感点位于本工程铁路外侧轨道中心线 30m 内, 目前小童星幼儿园、鹤康医院已完成拆迁, 世纪强者国学幼儿园、杜林罗庄子幼儿园和颜坊小学已停止办学, 并完成功能置换 (附件 22)。环保拆迁详见表 8.2-6。

表 8.2-6 环保拆迁情况一览表

序号	标段	行政区划	敏感点名称	起点里程	终点里程	环评阶段 (户)	验收阶段 (户)	剩余户数 (户)	备注
1	站前 1 标	衡水市	勾家村	CK1+430	CK1+890	3	3	0	
2			杜家村	右 CK1+620	右 CK2+040	2	2	0	
3			蔡家村	CK3+780	CK4+100	5	5	0	
4			李家屯	CK5+040	CK5+500	30	30	0	
5			焦家村	CIHK9+390	CIHK9+680	12	12	0	
6			道西新庄	CK14+210	CK14+530	2	2	0	
7			前辛庄村	CK15+610	CK15+750	16	16	0	
8			安辛庄村	CK15+810	CK16+120	2	2	0	
9	站前 2 标		宋寺院村	DK38+260	DK38+740	6	6	0	
10			西桑村	DK47+400	DK47+720	2	2	0	
11			后老君堂村	DK49+200	DK49+570	5	5	0	
12			东马厂村	DK59+310	DK59+920	13	13	0	功能置换 1 户
13			王雄村	DK69+620	DK70+150	1	1	0	
14			东张庄村	DK71+820	DK72+220	2	2	0	
15			粗布刘村	DK79+500	DK80+160	3	3	0	
16			颜坊小学、幼儿园	DK80+550	DK80+630	特殊敏感点	特殊敏感点	0	功能置换
17	站前 3 标		颜家坊村	DK80+580	DK80+970	1	1	0	
18			赵白合村	DK94+570	DK95+260	3	3	0	
19			米院村	DK95+120	DK95+620	1	11	0	
20			世纪强者国学幼儿园	DK97+040	DK97+090	特殊敏感点	特殊敏感点	0	功能置换
21			左桥村	DK97+240	DK97+820	3	3	0	
22			高家屯村	DK121+600	DK122+040	11	11	0	
23			李三桥村	DK122+900	DK123+700	1	1	0	
24			站前 4 标	小童星幼儿园	DK123+470	DK123+500	特殊敏感点	特殊敏感点	0
25	东纪家洼村			DK131+400	DK132+270	10	10	0	

26			罗庄子村	DIK135+310	DIK135+930	33	33	0		
27			鹤康医院	DIK135+335	DIK135+385	特殊敏感点	特殊敏感点	0	已拆迁	
28			杜林罗庄子幼儿园	DIK135+550	DIK135+575	特殊敏感点	特殊敏感点	0	功能置换	
29			郭庄子村	DK138+720	DK139+380	11	11	0		
30			大官庄子村	DK144+750	DK147+230	15	15	0		
31			永平里村	DK147+950	DK148+660	1	1	0		
32			站前 5 标	东花园村	DK150+550	DK151+150	18	18	0	
33				吕家楼村	DK163+530	DK163+970	15	15	0	
34				李天木回族乡	DK166+100	DK167+280	5	5	0	
35				庞庄子村	DK173+950	DK174+510	6	6	0	
36				站前 6 标	渔沟村	DK227+360	DK227+465	1	1	0
合计						239 户+5 处	249 户+5 处	0		

8.3 噪声达标情况分析

8.3.1 源强监测

目前，本工程已完成联调联试，尚未正式开通运营。采用联调联试阶段监测结果分析铁路边界及敏感点噪声达标情况。

2026 年 8 月至 2026 年 9 月，工程联调联试期间采用综合检测列车进行动车组逐级提速测试。通过检测试验列车以不同速度通过典型路基、桥梁区段时的动车运行噪声源强，分析铁路噪声排放及声功能区达标情况。

8.3.2 源强监测结果

动车组运行噪声源强测点布置于距铁路外侧轨道中心线 25m、高于轨面 3.5m 处。测点距反射物距离不小 1m。

动车组运行噪声源强测试各断面测点布置及监测结果见表 8.3-1。

表 8.3-1 列车运行噪声源强测点一览表

测试断面	车速 (km/h)	距离 (m)	高度（轨面以上 3.5m）范围	
			范围	平均值
桥梁	180	25	/	82
	200	25	/	84
	220	25	/	84
	230	25	/	85
	240	25	/	85
	250	25	/	86
	260	25	/	87
	270	25	/	88
	275	25	/	88
路基	180	25	/	82
	200	25	/	83
	220	25	/	84

测试断面	车速 (km/h)	距离 (m)	高度 (轨面以上 3.5m) 范围	
			范围	平均值
	230	25	/	85
	240	25	/	85
	250	25	/	86
	260	25	/	87
	270	25	/	87
	275	25	/	88

8.3.3 声屏障降噪效果分析

联调联试期间对 180~275km/h 运行速度下各类声屏障的插入损失进行监测, 根据监测结果, 2.3m 高桥梁声屏障插入损失值为 5.9~10.2dB(A), 3.0m 高路基声屏障插入损失值为 6.0~9.8dB(A), 3.3m 高桥梁声屏障插入损失值为 7.4~11.1dB(A)。

8.3.4 运营期噪声分析

本工程尚未开通运营, 为满足竣工环保验收报告编制规范, 运营期噪声影响分析采用《新建石家庄至衡水至沧州至黄骅港城际铁路(衡水至黄骅港段)环境影响报告书》(报批稿)中的方法予以预测。

1、计算方法

结合工程所在区环境噪声现状值、列车运行速度、列车长度、列车对数、昼夜车流比等因素, 采用模式法预测各敏感点的等效连续 A 声级。

(1) 预测模式

铁路噪声主要来自列车运行过程, 可视为有限长运动线声源。对于任一噪声敏感点, 其预测点处的等效连续 A 声级可按下式计算:

$$L_{eq,p} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n n_i t_{eq,i} 10^{0.1(L_{p0,t,i} + C_{t,i})} + \sum_{i=1}^n t_{f,i} 10^{0.1(L_{p0,f,i} + C_{f,i})} \right]$$

式中: $L_{eq,T}$ — T 时段内的等效 A 声级 (dB);

T —预测时间 (s) (昼间 $T=57600s$, 夜间 $T=28800s$);

n_i — T 时间内通过的第 i 类列车列数;

$t_{eq,i}$ —第 i 类列车通过的等效时间 (s);

$L_{p0,t,i}$ —第 i 类列车的噪声辐射源强, A 计权声压级 (dB);

$C_{t,i}$ —第 i 类列车的噪声修正项 (dB);

$t_{t,i}$ —固定声源作用时间 (s);

$L_{p0,f,i}$ —固定声源噪声辐射源强 (dB);

$C_{f,i}$ —固定声源噪声修正项 (dB);

n — T 时段内的噪声源数目。

(2) 等效时间 $L_{eq,i}$

列车通过的等效时间, 按下式计算:

$$t_{eq,i} = \frac{l_i}{v_i} \left(1 + 0.8 \frac{d}{l_i} \right)$$

式中: l_i —第 i 类列车的列车长度 (m);

v_i —第 i 类列车的列车运行速度 (m/s);

d —预测点到线路的距离 (m)。

(3) 列车噪声修正项 $C_{t,i}$

列车运行噪声的修正项 $C_{t,i}$, 按下式计算:

$$C_{t,i} = C_{t,v,i} + C_{t,\theta} + C_{t,t} + C_{t,d,i} + C_{t,a,i} + C_{t,g,i} + C_{t,b,i} + C_{t,h,i}$$

式中: $C_{t,v,i}$ —列车运行噪声速度修正, 单位为 dB;

$C_{t,\theta}$ —列车运行噪声垂向指向性修正, 单位为 dB;

$C_{t,t}$ —线路和轨道结构对噪声影响的修正, 单位为 dB;

$C_{t,d,i}$ —列车运行噪声几何发散损失, 单位为 dB;

$C_{t,a,i}$ —列车运行噪声的大气吸收, 单位为 dB;

$C_{t,g,i}$ —列车运行噪声地面效应引起的声衰减, 单位为 dB;

$C_{t,b,i}$ —列车运行噪声屏障声绕射衰减, 单位为 dB;

$C_{t,h,i}$ —列车运行噪声建筑群引起的声衰减, 单位为 dB。

(4) 各项修正项计

1) 速度修正 $C_{t,v,i}$

$$C_{t,v,i} = k \lg \left(\frac{v}{v_0} \right)$$

其中 k 为速度修正系数, v, v_0 分别为预测速度和参考速度。列车速度修正项

$C_{t,v,i}$ 可在源强选值时考虑。

2) 列车运行噪声垂向指向性修正 $C_{t,\theta}$

根据国际铁路联盟(UIC)所属研究所(ORE)的研究资料建立的数学模型,列车运行噪声辐射垂向指向性修正量 $C_{t,\theta}$ 可按式计算:

当 $-10^\circ \leq \theta < 24^\circ$ 时: $C_{t,\theta} = -0.012 (24 - \theta)^{1.5}$

当 $24^\circ \leq \theta < 50^\circ$ 时: $C_{t,\theta} = -0.075 (\theta - 24)^{1.5}$

式中, θ —声源到预测点方向与水平面的夹角, 单位为度。

3) 列车运行噪声几何发散损失 $C_{t,d,i}$

列车运行噪声具有偶极子声源指向特性, 根据不相干有限长偶极子线声源的几何发散损失计算方法, 列车噪声辐射的几何发散损失 $C_{t,d,i}$, 可按式计算:

$$C_{t,d,i} = -10 \lg \frac{d \arctan \frac{l}{2d_0} + \frac{2l^2}{4d_0^2 + l^2}}{d_0 \arctan \frac{l}{2d} + \frac{2l^2}{4d^2 + l^2}}$$

式中: d_0 —源强的参考距离, 单位为 m;

d —预测点到线路的距离, 单位为 m;

l —列车长度, 单位为 m。

4) 大气吸收 $C_{t,a,i}$

空气声吸收的衰减量 $C_{a,i}$ 可按式计算:

$$C_{a,i} = -\alpha s$$

式中: α —大气吸收引起的纯音声衰减系数, 单位为 dB/m;

s —声音传播距离, 单位为 m。

5) 地面效应声衰减 $C_{t,g,i}$

地面衰减主要是由于从声源到接收点之间直达声和地面反射声的干涉引起的, 当声波越过疏松地面或大部分为疏松地面的混合地面时, 地面效应的声衰减量 $C_{g,i}$ 可按式计算:

$$C_{g,i} = -4.8 + \frac{2h_m}{d} \left(17 + \frac{300}{d} \right)$$

式中: h_m —传播路程的平均离地高度, 单位为 m;

d —声源至接收点的距离, 单位为 m。

6) 列车运行噪声屏障声绕射衰减 $C_{t,b,i}$

列车运行噪声按线声源处理，根据《声屏障声学设计和测量规范》（HJ/T90—2004）中规定的计算方法，对于声源和声屏障假定为无限长时，屏障声绕射衰减 $C_{t,b,i}$ 可按下式计算：

$$C_{t,b,i} = \begin{cases} -10 \lg \frac{3\pi\sqrt{(1-t^2)}}{4\arctan\sqrt{\frac{1-t}{1+t}}}, & t = \frac{40f\delta}{3c} \leq 1 \\ -10 \lg \frac{3\pi\sqrt{(t^2-1)}}{2\ln(t + \sqrt{t^2-1})}, & t = \frac{40f\delta}{3c} > 1 \end{cases}$$

式中： f —声波频率，单位为 Hz；

δ —声程差， $\delta=a+b-c$ ，单位为 m；

c —声速， $c=340\text{m/s}$ 。

7) 建筑群引起的声衰减 $C_{t,h,i}$

当声的传播通过建筑群时，房屋的屏蔽作用将产生声衰减。根据《户外声传播的衰减 第2部分》，列车运行噪声的 $C_{t,h,i}$ 不超过 10dB 时，近似 A 声级可按下列式估算。当从接收点可直接观察到铁路时，不考虑此项衰减。

$$C_{t,h,i} = C_{h,1} + C_{h,2}$$

式中： $C_{h,1} = -0.1Bd_b$

$C_{h,2} = 10\lg[1 - (p/100)]$

其中： B —沿声传播路线上的建筑物的密度，等于以总的地面面积（包括房屋所占面积）去除房屋的总的平面面积所得的商；

d_b —通过建筑群的声路线长度；

p —相对于在建筑物附近的铁路总长度的建筑物正面的长度的百分数，其值小于或等于 90%。

由于 $C_{h,i}$ 依赖于具体情况，往往比较复杂，计算准确度较差，本次预测评价中对从接收点可直接观察到铁路时不考虑此项衰减，低路堤地段类比以往实测经验值进行修正。

（5）环境噪声预测值

1) 受既有铁路噪声影响预测值计算

$$L_{Aeq\text{预测值}} = 10\lg \left(10^{0.1L_{Aeq\text{背景}}} + 10^{0.1L_{Aeq\text{相关工程}}} + 10^{0.1L_{Aeq\text{本工程}}} \right)$$

2) 新建段铁路噪声影响预测值计算

$$L_{Aeq\text{预测值}} = 10\lg (10^{0.1L_{Aeq\text{背景值}}} + 10^{0.1L_{Aeq\text{本工程}}})$$

$$L_{Aeq\text{预测值}} = 10\lg (10^{0.1L_{Aeq\text{背景}}} + 10^{0.1L_{Aeq\text{本工程}}})$$

式中: $L_{Aeq\text{预测值}}$ —预测点处环境噪声预测值, dB(A);

$L_{Aeq\text{背景}}$ —预测点处背景噪声值, dB(A);

$L_{Aeq\text{相关铁路}}$ —相关铁路贡献值。

2、预测条件

(一) 轨道概述

有砟轨道, 钢轨采用 60kg/m、100m 定尺长、60N 新轨头廓型、U71MnG 无螺栓孔新钢轨。

(二) 列车长度

动车组 8 辆编组 209m, 16 辆编组 418m。

(三) 列车运行速度

各预测点实际列车运行速度按列车类型及列车运行图确定, 考虑停站车和通过车。

(四) 昼、夜间车流分布

天窗时间按夜间 0:00~6:00 考虑, 动车组昼夜列流比约 8:1。

(五) 预测年度列车对数

预测年度石港城际铁路列车对数见下表:

表 8.3-2 石港铁路列车可行对数

客车对数	编组	近期	远期
沧州西-石家庄	8 辆编组	15	16
渤海新区-石家庄	8 辆编组	11	13
秦皇岛-石家庄	16 辆编组	3	4
渤海新区-保定	8 辆编组	6	7

客车对数	编组	近期	远期
沧州西-保定	8 辆编组	22	35
衡水北-天津方向	8 辆编组	3	4
石家庄-天津方向	16 辆编组	12	17
渤海新区-邯郸	8 辆编组	/	3
天津方向-邯郸	8 辆编组	/	14
秦皇岛-邯郸	16 辆编组	/	6
天津-烟台	16 辆编组	/	6

3、计算结果分析

(1) 铁路外轨中心线 30m 处

距铁路外侧股道中心线 30m 处等效连续 A 声级昼间为 42.1~65.5 dB(A)、夜间为 34.8~53.1 dB(A)，均满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90) 及其修改方案中“昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)”的标准要求。

(2) 4b 类区

环境保护目标噪声值为昼间 53.2~64.3 dB(A)、夜间 41.8~55.7 dB(A)，均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4b 类区“昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)”的标准要求。

(3) 2 类区

声环境保护目标噪声值为昼间 42.6~54.3 dB(A)、夜间 41.2~47.6dB(A)。均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区“昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)”的标准要求。

噪声预测结果分析表明，本工程已按环评要求对沿线敏感点落实了报告书中提出的声屏障、隔声窗等防护措施，在采取声屏障、隔声窗防护措施后，各敏感点房屋均能满足相应使用功能要求。

8.4 小结

(1) 本次验收范围，环评报告书提出本工程沿线声环境保护目标 108 处，其中学校 18 处、医院 4 处、养老院 1 处，其余 84 处均为居民住宅，另外有 1

处特殊环境敏感点（海兴湿地和鸟类省级自然保护区）。

由于拆迁或功能置换，最终导致声环境保护目标减少 7 处，验收阶段实际共计 101 处。

（2）环评阶段设置声屏障 33 处，共计 13475 延米。实际设置声屏障 37 处，共计 16297.6 延米。其中 3.3m 高声屏障 491.52 延米（御湖公馆别墅桥梁声屏障），2.3m 高声屏障 12039.01 延米（全是桥梁声屏障），3m 高声屏障 3767.07 延米（高路基段非金属声屏障），同时按照环评要求预留声屏障基础。声屏障安装落实了环评设计要求，并且符合声屏障设置原则。

（3）环评阶段设置隔声窗 25 处，10640m²。实际设置隔声窗 22 处，共计 11378.72m²。目前隔声窗已全部安装完成。

（4）环评要求对距离线路外轨中心线 30m 内的 31 处 239 户声敏感建筑物及 5 处特殊敏感建筑纳入工程拆迁措施或功能置换。工程实际距离铁路外轨中心线 30m 内环保拆迁共计 31 处 249 户，特殊敏感建筑 5 处。目前 30m 环保拆迁剩余 2 处 3 户。

（5）根据联调联试监测数据，对运营期噪声进行预测分析，分析结果表明本工程在采取声屏障、隔声窗防护措施后，各敏感点房屋均能满足相应使用功能要求。

9 振动环境影响调查

9.1 振动敏感点调查

环评阶段，本工程沿线共有 61 处振动环境敏感保护目标，其中学校 6 处、医院 2 处、养老院 1 处，其余 52 处均为居民住宅。

验收阶段，本工程共有 60 处振动环境敏感保护目标，其中学校 6 处、医院 2 处、养老院 1 处，其余 51 处均为居民住宅。减少的 1 处为渔钩村整体拆迁。

9.2 振动防治措施落实情况

环评要求对 7 处振动预测超标的敏感点共 9 户采取拆迁措施。

实际落实情况：对于环评预测振动超标的 7 处振动敏感点均已结合 30 米拆一并拆迁完成，具体落实情况详见表 9.2-1。

表 9.2-1 振动拆迁落实情况一览表

序号	行政区划	敏感点名称	落实情况
1	衡水市桃城区	杜家村	已完成
2	衡水市工业新区	前辛庄村	已完成
3	沧州市泊头市	赵白合村	已完成
4	沧州市新华区	东花园村	已完成
5		吕家楼村	已完成
6		李天木回族乡	已完成
7	沧州市黄骅市	庞庄子村	已完成

9.3 振动影响分析

目前，本工程已完成联调联试，尚未正式开通运营。采用联调联试阶段监测结果分析铁路边界及敏感点振动达标情况。

2026年8月至2026年9月，工程联调联试期间采用综合检测列车进行动车组逐级提速测试。通过检测试验列车以不同速度通过典型路基、桥梁区段时的动车运行振动值，分析环境振动是否满足相关标准要求。

1、测试内容

选择列车通过时的铅锤向最大Z振级VLzmx进行监测，以平均值为评价量。

2、监测结果

联调联试期间，综合检测列车环境振动测试结果详见表9.3-1。

表 9.3-1 环境振动测试结果一览表

测试断面	车速 km/h	距离 (m)	范围	平均值
桥梁	180	30	/	63
	200	30	/	64
	220	30	/	64
	230	30	/	64
	240	30	/	65
	250	30	/	66
	260	30	/	65
	270	30	/	68
	275	30	/	69
路基	180	30	/	63
	200	30	/	63
	220	30	/	63
	230	30	/	64
	240	30	/	65
	250	30	/	66
	260	30	/	67
	270	30	/	68
	275	30	/	69

3、结果分析

当动车组以 180~275km/h 速度通过桥梁、路基区段时，在距外侧轨道中心线 30m 处地面环境振动 $VL_{z,max}$ 分别为 62.8~69.3dB 和 62.7~69.2dB，满足《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)中“铁路沿线区域”规定的 80dB 要求，

由于沿线地区地质环境非常接近，线路形式以桥梁为主，在其他条件基本相同的情况下，距离线路越远则振动影响越小，因此距线路 30m 以外区域的敏感点，其振动值均能达标。

9.4 小结

(1) 环评阶段，本工程沿线共有 61 处振动环境敏感保护目标，其中学校 6 处、医院 2 处、养老院 1 处，其余 52 处均为居民住宅。

验收阶段，本工程共有 60 处振动环境敏感保护目标，其中学校 6 处、医院 2 处、养老院 1 处，其余 51 处均为居民住宅。减少的 1 处为渔钩村整体拆迁。

(2) 环评预测 30m 外振动均达标，对 30 米以内预测超标的 7 处敏感点，共计 9 户，结合 30 米拆迁由工程一并考虑。工程实际对于环评预测振动超标的 7 处振动敏感点均已结合 30 米拆一并拆迁完成。

(3) 目前，本工程已完成联调联试，尚未正式开通运营。采用联调联试阶段监测结果分析铁路振动达标情况。根据联调联试测试结果，距外侧轨道中心线 30m 处振动影响最大运营时速 275km/h 列车经过时的环境振动值 $VL_{z,max}$ 满足《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)中“铁路沿线区域”规定的 80dB 要求。此外，由于沿线地区地质环境非常接近，线路形式以桥梁为主，在其他条件基本相同的情况下，距离线路越远则振动影响越小，因此距线路 30m 以外区域的敏感点，其振动值均能达标。

10 地表水环境影响调查

10.1 地表水环境概况

本工程涉及大浪淀水库水源地保护区和泊头市地下水水源地 2 处水环境保护目标。工程沿线跨越河北省境内河流多为农业用水区，由西向东主要跨越的河流依次为：滏阳河（IV 类）、滏阳新河（IV 类）、滏东排河（III 类）、刘云干渠（II 类）、索泸河（IV 类）、韩河（IV 类）、清凉江（II 类）、清南连渠（IV 类）、江江河（IV 类）、南排河（III 类）、沧浪渠（V 类）、捷地减河（IV 类）、新石碑河（IV 类）、黄浪渠（IV 类）。

10.2 大浪淀水库水源地保护区

1、概况

大浪淀水库位于沧州市以南约 22km，建于 1996 年，1997 年正式蓄水。水库库区面积 16.89 km²，水库总库容 1.003×108m³，调节库容 9566×104m³，死水位 6.471m，最高蓄水位 12.471m。属国家大型（II）（水库库容大于 1 亿立方米而小于 10 亿立方米）水库，引水工程由引黄入沧、王大引水和南水北调工程分别向大浪淀水库补水。

根据《河北省城市集中式饮用水水源保护区划分》方案，大浪淀水库水源地一级保护区包括：（1）水域：水库整个水域范围作为一级保护区，引黄输水河道是沧州市大浪淀水库补水渠道，将引黄输水河道清凉江马村东南至八里庄段、清运连通渠、南运河桑园桥至北陈屯闸、代庄引水渠划定为一級保护区。（2）陆域：大浪淀水库防浪墙至截渗沟的陆域设为一级保护区，输水河道沧州境内段大堤及大堤内陆域设为一级保护区。总面积 17km²。大浪淀水库水源地一级保护区包括：截渗沟外 1000m 内的陆域设为二级保护区，输水河道沧州境内段大堤外 1000m 内的陆域设为二级保护区，水库供水管线中心线两侧 5m 范围内定为二级保护区。总面积 20km²。

2、工程与大浪淀水库水源地保护区的位置关系

环评阶段：线路于 DK82+984~DK85+900 以桥梁形式跨越大浪淀水库水源地保护区，其中 DK84+274~DK84+376 为一级水源地保护区，长度约为 102m，其余为二级水源地保护区，长度约为 2.81Km；于 DK90+640~DK93+864 以桥梁形

式再次跨越大浪淀水库二级水源地保护区，长度约为 3.22Km。

实际验收阶段：本项目分别于 DK82+984～DK85+900、DK90+640～DK93+864 跨越大浪淀水库水源保护区，跨越保护区段落内均为桥梁，保护区内未设置车站及其他生产、生活设施，运营期无污染物排放。其中 DK82+984～DK85+900 为第一次穿越保护区段落，跨越一级保护区约 102m（DK84+274~DK84+376），二级保护区约 2.81km；DK90+640～DK93+864 为第二次穿越保护区段落，跨越二级保护区约 3.22km，距离一级保护区边界最近距离约 695m；穿越段距大浪淀水库直线离约 43km。

工程以特大桥形式跨越一级保护区时采用 72m+128m+72m 连续梁形式，主跨 128m 跨越一级保护区，未在一级保护区内设置桥梁墩台等工程内容。二级保护区内主要采用 32m 支箱梁形式跨越。工程于保护区内共设置桥墩 183 座，其中第一次跨越段落设置桥墩 83 座，第二次跨越段落设置桥墩 100 座。本工程线路与大浪淀水库水源保护区的位置关系具体见图 10.2-1。

3、环评、批复及主管部门意见落实情况

目前环评、环评批复以及主管部门意见所提出的各项要求均已落实完成。工程以特大桥（江江河特大桥）形式跨越大浪淀水库水源地保护区一级保护区，采用 72m+128m+72m 连续梁形式，主跨 128m 跨越一级保护区，未在一级保护区内设置桥梁墩台等工程内容；施工人员开展环保岗前培训，现场布设警示标识，明确严禁排放生活污水、丢弃生活垃圾等要求；特大桥施工安排在枯水季节及水库蓄水期外，尽量压缩在水源敏感区域作业时长；严格落实大浪淀水库水源一、二级保护区管控要求，不在该区域设置施工营地、料场等临时工程；施工营地生活污水经化粪池贮存定期清掏外运、生活垃圾分类收集定期清运；钻孔桩施工泥浆集中收集于专用泥浆池，做好防渗防护，泥浆渣妥善处置；桩基开挖采用分层开挖、及时支护工艺，减少地表扰动；开挖表土单独收集用于生态恢复，弃土弃渣优先资源化利用，剩余部分转运至指定场地，不在饮用水水源保护区随意堆放；施工泥浆废水经多级沉淀处理后循环回用，污泥、沉渣转运至指定地点；施工完工后及时开展场地清理，落实生态恢复措施。施工期间未向水源地及地表水体排放废水、废渣。

跨越大浪淀水库水源地一、二级保护区路段桥梁两侧设置防撞墙，配套桥面

径流收集系统与事故应急池，二级保护区范围内按间距布设 200m³事故应急池共 34 座，桥面排水引至一级保护区范围之外，一级保护区内未设置桥面排水口和应急池。具体落实完成情况详见表 10.2-1。

综上所述，石港铁路江江河特大桥在施工期未对大浪淀水库水源保护区造成不良影响，且在二级保护区设置事故应急池收集运营期事故废水和桥面雨水。

表 10.2-1 环评、批复及主管部门意见落实情况一览表

依据	环评及批复要求	落实情况
环评要求	一、施工期 ①施工期选择在枯水期且水库蓄水期之外，并尽量缩短在保护区内的施工时间。 ②在大浪淀水库一级和二级保护区内不得设置施工营地，营地内的生活污水、粪便及生活垃圾等必须集中放置并及时清运。 ③对钻孔桩施工中产生的泥浆，应及时处理，集中处理，做好四周防护，防止污染周围环境。桥涵基开挖时，尽量减小开挖面，挖出的表土应就近弃于专用的弃土场内，其它弃土、弃石满足填料要求时尽量作为路基土用，否则应及时做清运处理，严禁在饮用水源保护区范围内随意堆放。 ④施工泥浆废水通过沉淀、蒸发后回收利用；碱性废水、基坑废水中和后沉淀处理，含油废水静置、隔油处理，处理后废水可回用，沉淀渣定期清理；严禁施工生产废水、弃渣排入饮用水源保护区范围。 ⑤在施工过程中，应加强对散体建筑材料的保管，必要时可覆盖防水油布，避免因降雨径流冲刷、车辆漏洒、扬尘等环节造成建筑材料颗粒物进入河道。 ⑥避免在暴雨时进行挖方和填方施工，雨天时须在弃土表面放置稻草和其他覆盖物，以减少对地表水的污染。 ⑦加强施工人员的环保意识，在水源保护区附近设置明显的标语警示牌，严禁施工人员将生活污水、生活垃圾	已落实： 一、施工期 ①江江河特大桥施工安排在枯水季节及水库蓄水期外，优化敏感区域内施工方案，最大限度压缩施工时长，减少对敏感区域的环境扰动。 ②严格执行环评要求，未在大浪淀水库一级、二级保护区内设置施工营地、料场、泥浆沉淀池、取弃土场等临时工程；施工营地生活污水采用化粪池处理存储并定期清运，生活垃圾分类收集定期清运处置。 ③钻孔桩施工泥浆集中收集至专用防渗泥浆池，池体四周设置防渗膜，安排专人实时监控，防止泥浆渗漏、溢流污染周边环境。桥涵基础开挖严格控制开挖面尺寸，采用分层开挖、及时支护工艺，最小化地表扰动；开挖表土单独收集，后续用于生态恢复；弃土、弃石优先作为路基填料资源化利用，剩余部分及时清运至指定场地，严禁在饮用水源保护区范围内随意堆放。 ④施工泥浆废水经多级沉淀池沉淀后，实现循环复用。所有废水处理产生的沉淀渣定期清理，与泥浆干饼一同转运至指定地点。施工期间未发生将钻孔灌注桩的出渣及施工废弃物、生活污水及生活垃圾向饮用水源保护区范围内排放的事件。 ⑤砂石等散体建筑材料集中堆放在敏感区域外的密闭料棚内，料棚地面铺设防渗膜，周边设置围挡，防止雨水冲刷流失。所有易扬尘、易流失材料全程覆盖防水油布，运输采用密闭式罐车，定期检查覆盖及防护措施，发现破损立即整改，杜绝因降雨径流、车辆漏洒、扬尘导致颗粒物进入河道。 ⑥严格执行环评要求，暴雨天气暂停挖方、填方施工；雨天作业时在弃土表面铺设稻草及其他覆盖物，减少地表水污染。 ⑦开展全员环保岗前培训，重点讲解水源保护区环保禁令、污染防控措施，强化环保意识。制定环水保专项施工方案及应急预案。在水源保护区边界及关键位置设置警示标语，

	等排至饮用水源保护区范围内。 ⑧施工结束后，要进行现场清理，实施生态恢复措施。 二、运营期 ①对穿越饮用水源保护区内桥梁设置双侧防撞墙或采取其它有效的工程措施，尽可能避免列车脱轨、翻车事故的发生。 ②根据大浪淀专题论证报告，跨越饮用水源保护区的桥梁需设置雨水收集系统，对保护区内桥面雨水进行收集，设置事故应急池，以避免运行期间事故废水通过桥面进入保护区范围。在二级保护区（距离一级区边界50m）内每 200m 建设 200m³ 事故应急池 1 座，全线共 34 座，以满足发生事故时收集事故废水与桥面雨水。	明确严禁排放生活污水、丢弃生活垃圾等要求。 ⑧施工完毕后及时开展现场清理工作，并落实生态恢复措施。 二、运营期 ①穿越大浪淀水库水源地一级、二级保护区路段，桥梁两侧均设置防撞墙。 ②工程穿越大浪淀水库水源地一级、二级保护区路段，设置桥面径流收集系统和事故应急池（二级保护区范围内每 200m 设置 200m³ 事故应急池 1 座，全线共 34 座），桥面排水收集后排至一级保护区范围外，在一级保护区内未设置桥面排水口和应急池。
批复要求	①强化水环境保护措施。工程在大浪淀水库水源地一级保护区内不得设置桥墩，跨河基础施工应选择在枯水期。施工期禁止在大浪淀水库水源地一级、二级保护区、泊头市地下水水源地二级保护区、大运河一般保护区和临近地表水体区域设置施工营地、料场、泥浆沉淀池、取弃土场等临时工程，施工场地内的雨水径流、冲洗废水及施工泥浆水等应进行收集，沉淀处理后回用不外排，泥浆干化后运至指定地点。保护区内和临近保护区的桥梁钻孔施工采用天然泥浆，禁止向水源地和地表水体排放废水、废渣。运营期各站（所）的生活污水、生产废水处理后回用或排入市政污水管网。 ②强化环境风险防范措施。工程穿越大浪淀水库水源地一级、二级保护区路段，桥梁两侧设置防撞墙（除预留桥面排水口外，防撞墙与桥梁封闭连接），并设置桥面	已落实： ①严格执行环评批复意见，工程以特大桥形式跨越大浪淀水库水源保护区一级保护区，采用 72m+128m+72m 连续梁形式，主跨 128m 跨越一级保护区，未在一级保护区内设置桥梁墩台等工程内容；跨河基础施工安排在枯水季节及水库蓄水期外；严格执行环评批复要求，未在大浪淀水库一级、二级保护区内设置施工营地、料场、泥浆沉淀池、取弃土场等临时工程；施工营地生活污水采用化粪池处理存储并定期清运，生活垃圾分类收集定期清运处置；施工场地雨水径流、冲洗废水及施工泥浆水需全数收集，经沉淀处理后回用，严禁外排，泥浆干化后需转运至指定地点。保护区内及临近保护区的桥梁钻孔施工采用天然泥浆，施工期未向水源地和地表水体排放废水、废渣。运营期各站（所）产生的生活污水、生产废水，经处理后达标后就近排入市政污水管网或回用。 ②工程穿越大浪淀水库水源地一级、二级保护区路段，桥梁两侧设置防撞墙，并设置桥面径流收集系统和事故应急池（二级保护区范围内每 200m 设置 200m³ 事故应急池 1 座，全线共 34 座），桥面排水收集后排至一级保护区范围外，在一级保护区内未设置桥面排水口和应急池。建设单位已向河北省生态环境厅发文《石港城际铁路有限责任公司关

	径流收集系统和事故应急池，桥面排水收集后排至一级保护区范围外，在一级保护区内不得设置桥面排水口和应急池；桥面设护轮轨防止列车脱轨。	于取消石衡沧港城际铁路穿越大浪淀水库水源地保护区桥梁采取护轮轨措施的请示》（石港城铁字〔2019〕45号），河北省生态环境厅以（冀环环评函〔2019〕1417号）关于对取消石衡沧港城际铁路穿越大浪淀水库水源地保护区桥梁采取轮轨措施的复函同意取消。（附件23）本工程桥梁设置防撞墙，可起到保护水体安全的作用。
--	--	--

10.3 泊头市地下水水源地

1、概况

泊头市地下水水源地以井群形式存在，共有水源井 30 口，备用井 2 口，广泛分布在泊头市周围及泊头市北部地区，水源地中心坐标 116.5667°E，38.0833°N，所属河流为南运河。泊头市地下水主要储存于第四系松散地层中，厚度位于 380—550 米，为多层含水岩系结构，分为五个含水组。水源地水井井深大都在 410 米左右，主要取用第Ⅲ、Ⅳ层含水层组水，属于深层承压水。动水位约 60 米，该层含水层隔水顶底板分别为 Q3 底界和 Q1 底界，渗透性及富水性差，侧向径流补给微弱，单井单位涌水量主要为 15—20m³/(h·m)。地下水动态类型属缓慢径流、越流补给—开采型。根据《河北省城市集中式饮用水水源保护区划分》方案，泊头市地下水水源地一级保护区：以水源井取水口为中心，半径为 50 米的范围，面积 0.2 平方公里。二级保护区：以一级保护区外边线为基线，向四周外延 500 米的范围，面积 15.43 平方公里。

2、工程与泊头市地下水水源地的位置关系

环评阶段：线路于 DK103+065~DK104+408 段，以桥梁形式穿越泊头市地下水水源保护区 7 号、8 号、9 号水源井的二级保护区，穿越长度 1.343Km。线路至 7 号、8 号、9 号水源井的最近距离分别为 212m，473m 和 392m。均未进入一级保护区。

实际验收阶段：本工程线路于 DK103+065~DK104+408 段，以桥梁形式穿越泊头市地下水水源保护区 7 号、8 号、9 号水源井的二级保护区，穿越长度 1.343km，均未进入一级保护区。线路至 7 号、8 号、9 号水源井的最近距离分别为 212m，473m 和 392m。工程于保护区内未设置车站及其他生产、生活设施，运营期无污染物排放。本工程线路与泊头市地下水水源地的位置关系具体见图 10.3-1。

3、环评、批复及主管部门意见落实情况

目前环评、环评批复以及主管部门意见所提出的各项要求均已落实完成。设计阶段优化泊头跨 272 省道特大桥孔跨，最大限度减少桥墩数量，降低对地下水及周边地质环境扰动；进场人员开展环保及水源地保护专项培训，建立奖惩机制规范作业行为；在泊头市地下水水源地附近设置警示牌，明确保护区范围和管理

要求；编制完成泊头市地下水水源保护区突发环境事件暨水污染防治应急预案；施工期间建立施工设备台账，定期检修维护，油料、化学品、建筑材料实行封闭运输存储，落实防渗、防溢、防流失措施；桥墩施工配套设置防渗沉淀池，钻孔泥渣沉淀处置，泥浆废水循环使用不外排，泥浆干化后密闭转运至指定场所；施工营地、料场等全部临时设施均布置于保护区外；施工全过程未在地下水水源地二级保护区及临近地表水体区域布设各类临时工程，保护区及临近区域桥梁钻孔采用天然泥浆，未向水源地、地表水体排放废水与废渣。施工期间未发生地下水污染事件。目前环评以及批复所提出的各项要求均已落实完成。具体落实完成情况详见下表表 10.3-1。

综上所述，泊头跨 272 省道特大桥施工期未对泊头市地下水水源地水质造成不良影响。

表 10.2-1 环评、批复及主管部门意见落实情况一览表

依据	环评及批复要求	落实情况
环评要求	①铁路建设阶段，工程跨越水源保护区范围内应进一步优化孔跨方案，最大限度的避免或减少桥墩设置。 ②施工单位优化施工方案，加强对施工设备的管理和维修保养，杜绝泄漏石油类污染物质以及所运送的建筑材料等，减少对浅层地下水污染的可能性。 ③桥墩施工时，在钻孔桩旁设沉淀池，并进行防渗处理，沉淀钻孔出来的泥渣，沉淀出的泥浆废水循环使用，泥浆干化后装车运走放至堆弃场。严禁随意丢弃泥渣、泥浆。 ④水源保护区边界设立明显的标志标识，禁止在保护区范围内设置施工营地等临时设施。 ⑤施工机械维修点应远离保护区，并设硬化地面及干化池，防止机械维修、清洗污水对水体、土壤的污染。 ⑥在桥梁的施工过程中，应做到井然有序的组织实施设计，对临时弃土、堆料、泥浆回收等应采取有效措施，做到文明施工。 ⑦施工前要对施工人员进行环保知识和水源地保护知识的培训，加强施工人员的环境保护意识和对地下水水源地的认识，规范施工行为，避免不必要的污染环节。 ⑧本着及时查找并切断污染源，阻止污染水体扩散的原则制定泊头市地下水水源保护区施工期应急预案。	已落实： ①设计单位优化泊头跨 272 省道特大桥孔跨，最大限度减少桥墩数量，降低对地下水及周边地质环境的扰动。 ②施工单位建立施工设备台账，定期进行检修和维护保养，重点检查燃油系统，杜绝跑、冒、滴、漏。建筑材料（尤其是油料、化学品）实行封闭运输和存储，设置防渗、防溢、防流失措施，严禁在水源保护区内堆放。 ③桥墩施工过程中设置防渗沉淀池，对钻孔泥渣进行沉淀处理。泥浆废水循环使用，不得外排；泥浆干化后，用密闭车辆运至指定场所，严禁随意丢弃。 ④在泊头市地下水水源地边界设置明显的宣传牌，明确保护区范围和管理要求。施工期未在保护区内设置施工营地、料场、取弃土场等临时工程，所有临时设施均布置在保护区外。 ⑤加强现场管理，施工场地远离保护区并硬化处理，防止含油污水直接渗入地下水水体。 ⑥桥梁施工过程中，临时弃土、堆料、泥浆等全部纳入闭环管理，及时清运或回收利用，做到工完场清。 ⑦施工前对所有进场人员进行专项环保和水源地保护知识培训。建立奖惩机制，规范施工行为，对违规操作造成污染的行为严肃处理。 ⑧施工单位编制完成《泊头市地下水水源保护区突发环境事件暨水污染防治应急预案》，施工期间未发生地下水水污染事件。
批复要求	施工期禁止在泊头市地下水水源地二级保护区设置施工营地、料场、泥浆沉淀池、取弃土场等临时工程。保护区内和临近保护区的桥梁钻孔施工采用天然泥浆，禁止向水源地和地表水体排放废水、废渣。	已落实： 施工过程中未在泊头市地下水水源地二级保护区及临近地表水体区域设置施工营地、料场、泥浆沉淀池、取弃土场等临时工程；保护区内及临近保护区的桥梁钻孔，全部采用天然泥浆，施工过程未向水源地和地表水体排放废水、废渣。

10.4 污水处理措施调查

1、环评要求

既有衡水北站、沧州西站新增生活污水经化粪池预处理，利用车站既有排水管道排入市政排水管网；

新建阜城南站、泊头西站、黄骅新站、渤海新区西站、渤海新区站新增污水经化粪池、隔油池预处理后，就近排入市政排水管网；沧州西动车所集便污水经水解酸化、厌氧生物滤池（集便污水处理池）处理后与经化粪池、隔油池预处理后的新增污水混合，最终就近排入市政污水管网；

新建武邑站生活污水采取 MBR+过滤+消毒措施、交河站采取 SBR+过滤+消毒措施、文庙站和沧州东站生活污水采取接触氧化+贮存塘措施，出水水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 的城市绿化标准，处理达标后的污水回用于车站及周边绿化；

1 处沿线警务区和 4 处牵引变电所（衡水北、交河、罗庄子、黄骅新）生活污水采用化粪池贮存，定期清掏外运处置。

2、实际落实情况

既有衡水北站新增生活污水利用车站既有排水管道排入市政排水管网，既有沧州西站新增生活污水就近接入市政排水管网。新建泊头西站、渤海新区站含油污水经隔油池预处理，汇合车站其他污水后均排入市政排水管道，最终进入市政污水处理厂。沧州西动车所集便污水经水解酸化+厌氧生物滤池处理后与经隔油池预处理后的含油污水汇合后就近排入市政排水管网；阜城南站新增生活污水就近排入站前广场配套市政管网，目前站前广场相关工程正在建设中，管网建成前产生的生活污水暂存于新建贮水池，由地方负责定期清掏外运。

新建武邑站生活污水采取 MBR+过滤+消毒+贮存塘措施，交河站生活污水采取 SBR+过滤+消毒+贮存塘措施，新建文庙站和沧州东站生活污水采取接触氧化+过滤+消毒+贮存塘措施，出水水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 的城市绿化标准，处理达标后的污水回用于车站及周边绿化；

新建黄骅新均由地方在站前广场范围新建污水贮存池，并负责定期清运。渤海新区西站在铁路红线内设污水贮存池，由地方负责定期清运；

杜家村线路所及新建 3 处区间牵引变电所（交河、罗庄子、黄骅新）生活污水采用化粪池贮存，定期清掏外运处置；既有衡水北牵引变电所无新增污水，维持既有。根据北京铁路公安局天津公安处《关于调整石衡沧港公安用房建设意见的函》（京铁津公函〔2025〕85 号）意见，将警务区并入黄骅新站派出所。

变化情况：根据黄骅市自规局专题会议纪要，黄骅新站、渤海新区西站附近无可接入市政管网，新增污水处理方式变更为化粪池贮存，由地方定期清掏外运处置（附件 24）。沿线警务区并入黄骅新站派出所后（京铁津公函〔2025〕85 号），取消原化粪池，新增污水排入站区新建污水管网。

目前，除武邑站污水处理设施正在建设中，其余各种污水处理设施已建设完成；泊头西站排水许可已办理完成，阜城南、沧州西、沧州西动车所、渤海新区站正在办理排水许可；杜家村线路所及牵引变电所污水清运协议已完成签订（附件 25）。环评与实际污水处理设施对照情况见详见表 10.4-1。

表 10.4-1 车站污水处理措施一览表

序号	车站名称	环评阶段				实际情况					污水处理设施及市政配套建设情况
		污水量 (m ³ /d)	处理工艺	排放去向	执行标准	污水量 (m ³ /d)	处理工艺	处理能力 (m ³ /d)	排放去向及落实情况	执行标准	
1	衡水北站（既有）	新增 7.4 (既有 70)	化粪池、隔油池	通过站内既有管网进入市政污水管网	Z	新增 37.0 (既有 70)	化粪池、隔油池	/	衡水市污水处理厂	Z	化粪池 1 座、隔油池 3 座已完成。已接入车站既有管网，待办排水许可证。
2	武邑	21.2(生活)	隔油池、化粪池预处理后，采用 MBR+过滤+消毒措施	储存、回用于车站周边绿化	C1	27.6(生活)	隔油池、化粪池预处理后，采用 MBR+过滤+消毒措施	30	储存、回用于车站周边绿化	C2	化粪池 7 座，隔油池 5 座已完成；MBR 污水处理站计划 26 年 10 月 25 日建设完成并投入使用。
		7(生产)				0.5(生产)					
3	阜城南站	16.5	隔油池、化粪池	市政污水管网	Z	13.6	隔油池、化粪池；1 座 100m ³ 污水贮存池	/	定期清掏外运至阜城县污水处理厂	Z	隔油池 3 座、化粪池 1 座已完成；1 座 100m ³ 污水贮存池已完成。就近排入站前广场配套市政管网，目前站前广场相关工程正在建设中，管网建成前产生的生活污水暂存于新建贮水池，由地方负责定期清掏外运。
4	交河站	12.6(生活)	隔油池、化粪池预处理后，采用 SBR+过滤+消毒措施	储存、回用于车站周边绿化	C1	13.6	隔油池、化粪池预处理后，采用 SBR+过滤+消毒+回用水池+贮存塘措施	15	储存、回用于车站周边绿化	C2	化粪池 6 座，隔油池 3 座已完成，SBR 污水处理站已完成。
		2.7(生产)									
5	泊头西站	36(生活)	隔油池、化粪池	市政污水管网	Z	48.7(生活)	隔油池、化粪池	/	泊头市运西污水处理厂	Z	化粪池 1 座、隔油池 5 座已完成。已施工至站前广场接管点，排水许可证已办理。
		8(生产)				0.5(生产)					
6	文庙站	13.7	化粪池预处理后，接触氧化+吸附过滤+消毒	储存、回用于车站周边绿化	C1	13.7	化粪池预处理后，采用接触氧化+吸附过滤+消毒+回用水池+贮存	15	储存、回用于车站周边绿化	C2	化粪池 3 座，隔油池 3 座已完成，接触氧化污水处理站已完成。

序号	车站名称	环评阶段				实际情况					污水处理设施及市政配套建设情况
		污水量 (m³/d)	处理工艺	排放去向	执行标准	污水量 (m³/d)	处理工艺	处理能力 (m³/d)	排放去向及落实情况	执行标准	
			毒措施				塘措施				
7	沧州西站（既有）	新增 32 (既有 70)	隔油池、化粪池	市政污水管网	Z	新增 35.8 (既有 70)	隔油池、化粪池	/	沧州市运西污水处理厂	Z	隔油池 3 座已完成。已就近接入市政排水管网，待办排水许可证。
8	沧州东站	9.7	化粪池预处理后，接触氧化+吸附过滤+消毒措施	储存、回用于车站周边绿化	C1	12.1	化粪池预处理后，采用接触氧化+吸附过滤+消毒+回用水池+贮存塘措施	15	储存、回用于车站周边绿化	C2	化粪池 4 座，隔油池 2 座已完成，接触氧化污水处理站已完成。
9	黄骅新站	45.1(生活)	隔油池、化粪池	市政污水管网	Z	49.6(生活)	隔油池、化粪池；1 座 200m³ 污水贮存池	/	定期清掏外运黄骅经济开发区污水处理厂	Z	化粪池 1 座、隔油池 7 座已完成。1 座 200m³ 污水贮存池暂未完成，地方进行清掏外运。
		8(生产)				0.5(生产)					
10	渤海新区西站	6.4	隔油池、化粪池	市政污水管网	Z	10.9	隔油池、化粪池；1 座 100m³ 污水贮存池	/	定期清掏外运渤海新区渤投污水处理厂	Z	化粪池 1 座、隔油池 1 座已完成。1 座 100m³ 污水贮存池暂未完成，由地方进行清掏外运。
11	渤海新区站	14(生活)	化粪池、隔油池	市政污水管网	Z	27.1	隔油池、化粪池	/	沧州市港城区污水处理厂	Z	化粪池 1 座、隔油池 4 座已完成。已施工至站前广场接管点，待办排水许可证。
		7.5(生产)									
12	沧州西动车所	集便 34，生活 79	集便：水解酸化+厌氧生物滤池。化粪池、隔油池	市政污水管网	Z	集便 34；生活 68	集便：水解酸化+厌氧生物滤池；生活：隔油池；洗涤：混凝+气浮+过滤。	集便污水：60 洗涤废水：60	沧州市运西污水处理厂	Z	隔油池 5 座已完成，厌氧生物滤池污水处理站以建设完成。站内排水管道已接入市政指定排水检查井，待办排水许可证。
		生产 50.5(含洗车 19)				生产 112.6 (洗车 19，洗涤 60)					
13	杜家村线路所	2.7	化粪池	定期清掏外运	Z	3.0	化粪池、隔油池	/	定期清掏外运	Z	隔油池 1 座、化粪池 1 座已完成；污水清运协议已签订。
14	既有衡水北牵	既有 0.5	既有化粪池	定期清掏外运	Z	既有 0.5	既有化粪池	/	定期清掏外运	Z	无新增排水工程。

序号	车站名称	环评阶段				实际情况					污水处理设施及市政配套建设情况
		污水量 (m ³ /d)	处理工艺	排放去向	执行标准	污水量 (m ³ /d)	处理工艺	处理能力 (m ³ /d)	排放去向及落实情况	执行标准	
	引变电所										
15	交河牵引变电所	0.5	化粪池	定期清掏外运	Z	0.5	化粪池	/	定期清掏外运	Z	化粪池 1 座已完成。
16	罗庄子牵引变电所	0.5	化粪池	定期清掏外运	Z	0.5	化粪池	/	定期清掏外运	Z	化粪池 1 座已完成。
17	黄骅新牵引变电所	0.5	化粪池	定期清掏外运	Z	0.5	化粪池	/	定期清掏外运	Z	化粪池 1 座已完成。
18	警务工区	0.5	化粪池	定期清掏外运	Z	变更警务区并入黄骅新站派出所（京铁津公函〔2025〕85 号），取消化粪池。				/	无工程内容，已变更。

注：Z 代表《污水综合排放标准》（GB8978-1998）三级标准；C1 代表《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）城市绿化标准；C2 代表《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化标准。

10.5 污水达标可行性

本次验收调查期间，沿线各车站站房污水处理设施尚未启用，沿线车站尚无污水排放。各站的污水处理设施污水排放达标情况类比其他铁路项目站段同类型污水处理设施污水监测结果。

(1) 生活污水达标性分析：包银铁路乌拉山西站站房污水处理设备采取的化粪池、隔油池处理后排入市政污水管网，与本工程站房生活污水处理工艺及排放情况一致，类比乌拉山西站实测数据进行污水达标可行性分析。

表 10.5-1 乌拉山西站排水水质检测结果

项目	pH 值 (无量纲)	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	400	500	300	/	30
乌拉山西站排入市政总排口	7.8	35	104	47.7	33.2	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，类比乌拉山西站生活污水监测资料，站房生活污水经化粪池、隔油池处理后可达标。

(2) 集便污水达标性分析：沧州西动车所尚未投入运营，无动车组卸污作业，集便污水处理设施未实际运行，无集便污水实际排放，不具备现场监测条件。沧州西动车所集便污水采用“水解酸化+厌氧生物滤池”处理工艺，处理后排入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，根据相关文献记录以及国内同类型污水处理工艺，动车所集便污水经“水解酸化+厌氧生物滤池”工艺处理后，出水各项指标可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，具备排入市政污水管网的达标可行性。

待动车所正式投运，集便污水处理设施稳定运行后，应开展废水补充监测，以实测结果验证污水实际达标排放情况。

10.6 小结

(1) 本工程涉及大浪淀水库水源地保护区和泊头市地下水水源地 2 处水环境保护目标，已按照环评、批复以及主管部门意见落实完成了各项环保措施，未对大浪淀水库水源地保护区和泊头市地下水水源地水环境造成不良影响。

(2) 工程各车站均按照环评及后续设计文件要求落实了生产、生活以及集便污水处理设施，满足环评要求及设计原则。

(3) 沿线各车站站房污水处理设施尚未启用，沿线车站尚无污水排放。采

用类比其他运营铁路项目污水处理设施污水监测结果的方法,对污水处理达标性进行分析,经污水处理设施处理后,污水水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)等相关标准要求。

11 电磁环境影响调查

11.1 牵引变电所影响调查

1、环评要求

本次验收范围内新建 3 座，利用既有 1 座牵引变电所，环评建议对变电所进行最终选址时，尽量远离居民区等敏感目标，变电所围墙距敏感点宜大于 30m，不小于 15m。

2、实际落实情况

工程实际新建交河、罗庄子、黄骅新牵引变电所 3 座，改建衡水北牵引变电所 1 座。各牵引变电所与学校、医院、居民区等电磁敏感建筑的距离均大于 40m，牵引变电所周边情况具体见表 11.1-1。

表 11.1-1 牵引变电所周边情况表

序号	设施名称	所址里程	线路左右侧	周围敏感点分布情况
1	改建衡水北牵引变电所	DK20+500	右侧	40m 内无敏感建筑分布
2	新建交河牵引变电所	DK81+200	左侧	40m 内无敏感建筑分布
3	新建罗庄子牵引变电所	DK138+000	左侧	40m 内无敏感建筑分布
4	新建黄骅新牵引变电所	DK197+500	左侧	40m 内无敏感建筑分布

11.2 通信基站影响调查

1、环评要求

环评阶段无线通信系统采用 GSM-R 数字无线通信系统。环评报告中计算分析，以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域可定为天线的超标区域（控制区），即超标区外辐射功率密度可满足小于 $8\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，符合标准 GB8702-88 和 HJ/T10.3-1996 的要求。建议在基站选址时应避免超标区域进入居民点范围，并尽量远离敏感区域。

2、实际落实情况

验收阶段工程实际新建 GSM-R 基站 30 座，直放站 1 座，基站周围超标区域（以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域）内均无敏感建筑物分布。

11.3 电视信号影响调查

1、环评要求

环评阶段，本工程铁路沿线居民沿线居民点大多数采用不易受电气化铁路无线电干扰影响的有线电视和卫星电视收看，但仍有部分居民采用普通天线收看，因此工程对沿线这部分居民收看电视的会造成一定影响。

2、实际落实情况

验收阶段，本工程沿线居民均采用有线电视、网络电视和卫星天线接收电视信号，工程的建设未对沿线居民收看电视造成影响。

11.4 牵引变电所电磁影响分析

类比包银铁路包头 220KV 牵引变电所电磁监测结果，监测结果见表 11.2-1。

表 11.2-1 电磁监测结果表

牵引变电所	序号	检测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
新建包头牵引变电所	1	东厂界外 5 米处	318.329	0.486
	2	西厂界外 5 米处	21.843	0.137
	3	北厂界外 5 米处	131.578	0.189
	4	南厂界外 5 米处	590.905	0.923
	5	南厂界外 10 米处	445.522	0.689
	6	南厂界外 15 米处	413.716	0.656
	7	南厂界外 20 米处	316.469	0.505
	8	南厂界外 25 米处	293.659	0.478
	9	南厂界外 30 米处	291.683	0.476
	10	南厂界外 35 米处	277.192	0.468
	11	南厂界外 40 米处	254.419	0.429
	12	南厂界外 45 米处	249.088	0.428
	13	南厂界外 50 米处	192.448	0.322

根据上表可知，在距牵引变电所厂界围墙 5m 处，工频电场强度最大 590.905V/m；距南侧厂界围墙 50m 处，工频电场强度为 192.448V/m，远小于 GB8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频电场强度 4000V/m 的限值要求。

在距牵引变电所围墙 5m 处，工频磁感应强度最大值为 $0.923\mu\text{T}$ ；距南侧围墙 50m 处，工频磁感应强度 $0.322\mu\text{T}$ ，远小于 GB8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 的限值要求。

类比包头牵引变电所电磁监测结果，石港铁路设置的牵引变电所其工频电场强度、工频磁感应强度均可满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相关要求。

11.5 小结

（1）工程实际新建牵引变电所 3 座，利用既有 1 座牵引变电所。各牵引变电所与学校、医院、居民区等电磁敏感建筑的距离均大于 40m。

（2）验收阶段工程实际新建 GSM-R 基站 30 座，直放站 1 座，基站周围超标区域（以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域）内均无敏感建筑物分布。

（3）本工程沿线居民均采用有线电视、网络电视和卫星天线接收电视信号，工程的建设未对沿线居民收看电视造成影响。

（4）类比包头牵引变电所电磁监测结果，石港铁路设置的牵引变电所其工频电场强度、工频磁感应强度均可满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相关要求。

12 大气及固体废物影响分析

12.1 大气环境影响

1、环评要求

本次验收范围共涉及 12 座站、所，除衡水北站具备接入市政热源条件，其余各站周边均无市政供热管网。衡水北站采用市政热源结合低温热泵空调机组采暖，其余各站均采用低温热泵空调机组采暖或中央空调系统采暖，工程其他分散的小规模房屋均采用独立空调或电采暖。工程运营期无大气污染，无污染物排放。

2、实际落实情况

本次范围内本线采用电力牵引，属于清洁能源，无流动源污染物排放。衡水北站区房屋、沧州西站区综合楼、沧州西站换热站及给水加压泵房、沧州西站房、沧州东站区综合楼和沧州东站房采用市政热源，其他均不具备市政热源条件；沧州西动车所检修库和临修库是空气源热泵供暖；其余均采用空调供暖。沿线无新建锅炉，无污染物排放，运营期对沿线空气环境无影响。

12.2 固体废物环境影响

1、环评要求

(1) 运营期间对旅客列车垃圾在车上设置垃圾袋，旅客列车垃圾定点投放，严禁随意就近投放。站车垃圾及车站生活垃圾集中后交由环卫部门统一处理，能够满足要求。

(2) 牵引变电所发生事故时含油废水排入事故油池，经过油水分离后回收利用，剩余少量废油；动车所、维修车间、工区产生的含油废水经隔油处理后，产生机修废油。废油属危险固体废物，需委托具有相应资质的危险废物处置单位回收处理。需设暂存间对产生的废油进行临时储存。危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，基础必须防渗。暂存间设置警示标志。

2、实际落实情况

(1) 工程在衡水北站、沧州西站、渤海新区站、沧州西动车所设垃圾转运站，旅客列车垃圾和车站内的职工生活垃圾实行定点收集、储存，集中交由地方环卫部门统一处理。

(2) 工程配套在泊头西站、黄骅新站设综合维修车间，在衡水北站、武邑站、交河站、沧州西站、渤海新区站设综合维修工区，在上述维修车间、维修工区及沧州西动车所均设有危废暂存间（按规范要求设置了防渗、防风、防雨、防晒等措施），机修废油等危险废弃物在暂存间暂存后交由有资质的单位处置，目前危废暂存间正在建设中。牵引变电所主变电站检修可能会产生少量的废油，暂存于事故油池，经油水分离后回收利用，少量废油及油渣由具有资质的危险废物单位回收。

12.3 小结

本次范围内沿线各站、区、所采暖优先采用市政热源，不具备接入市政条件的采用空气源热泵、空调采暖，无大气污染物排放。

对于运营期间垃圾，在衡水北站、沧州西站、渤海新区站、沧州西动车所设垃圾转运站，旅客列车垃圾和车站内的职工生活垃圾实行定点收集、储存，集中交由地方环卫部门统一处理；牵引变电所设置有事故油池以处理发生事故时可能会产生少量废机油，废弃蓄电池由厂家更换过程中直接进行回收；按环评要求在维修车间、维修工区及沧州西动车所设置了危废暂存间，运营期产生的危废在危废暂存间暂存后，后续交由有处理资质的专业单位处置。

大气环境及固体废弃物环保措施均已按照环评及批复文件要求落实。

13 环境管理机构设置

13.1 环境管理机构设置

13.1.1 施工期环境管理机构

建设单位在国铁集团的指导下,主要领导亲自部署,分管领导组建专业队伍,明确职责分工,专职工程师具体负责环境保护施工过程中的检查工作,不定期对施工场地进行检查,认真贯彻执行环保法规。将环境保护工程建设管理纳入主体工程建设管理体系之中,下设职能部门,强化组织领导,明确分工,各司其职,建立健全各项规章制度,定期对施工场地进行检查,对环境保护工程实行月检查、季考核、年评价。同时,定期组织环保监理监测、验收调查单位对全线进行平推检查,推动环境保护各项措施落实和问题及时整改。确保了施工单位的文明施工,尽可能地保护了沿线生态环境,防止水土流失,杜绝了工程施工扰民现象的发生。

建设单位委托中国铁道科学研究院集团有限公司开展施工期环境保护专项监理、监测工作。环境监理监测单位在工程建设期间,对工程穿越的生态环境敏感区的环保措施落实情况,采取“定期+抽查”的方式开展监督检查;对桥梁施工对地表水体影响及防护措施执行情况进行检查;对制梁场、拌和站、施工营地、施工便道的噪声、污水、空气环境、固体废物的防治与处置进行检查。同时开展了施工期声环境、水环境、大气环境等环境要素监测。结论表明:在各方的积极参与共同努力下,本工程在设计、施工中认真落实了环评及批复中要求的各项环保措施、生态保护措施及各项补偿措施,执行了环保措施的“三同时”制度,施工期间未发生重大的生态及环境污染事件,也未发生有关污染方面的投诉,做到了工程建设合法、合规,实现了工程建设的本质环保要求。

13.1.2 运营期环境管理机构

运营期的环境管理主要任务是管理、维护好各项环保设施,确保其正常运行和达标排放,充分发挥其作用。同时做好日常环境监测工作,及时掌握沿线各场站污染动态,必要时补强污染防治措施。经调查,本工程运营期环境管理体系及管理措施落实情况如下:

(1) 管理机构

运营期由建设单位委托中国铁路北京局集团有限公司运营管理,运营期环境

管理采取铁路集团和站段两级管理体系,铁路集团负责对各站、段实行计划管理,各站段环保室负责各项环保设施的日常管理与维护,保证各项环保设施完好,污染物达标排放。

(2) 管理机构职责

沿线场站管理机构具体负责其附属环保设施的运转和维护配合环境监测站进行日常环境监测,记录并及时上报污染排放与环保设备运行状态。

运营管理机构负责环保工作的业务指导和监督,掌握环保工作动态,协助计划部门审核、安排环保设施改扩建投资计划,落实管段内环保设施更新改造计划汇总、分析各站环保工作信息,协调与沿线地方环保部门间的关系协助基层场站处理可能发生的突发性污染事件等。

此外,沿线各级环保行政主管部门及其授权的监测机构将直接监管境内铁路污染源的排放情况。

13.2 风险事故防范及应急措施

本工程为高速铁路客运专线。根据生态环境部《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018),本项目不涉及易燃易爆物质以及有毒有害物质。运营期基本无环境污染事故风险。

针对行车事故,工程运营期将严格执行各种运营管理制度,最大限度地降低人为因素产生行车事故的可能性,并按沿线铁路局集团公司突发环境污染事件应急预案的各项规定妥善处置生态环境风险。

13.3 运营期环境监测计划

本项目实施后由沿线铁路局环保管理机构负责日常运营监测。

沿线基层站、段具体负责其附属环保设施的运转和维护,配合环境监测站进行日常环境监测,记录并及时上报污染源排放与环保设备运行状态。

沿线铁路局环保管理机构负责管内环保工作的业务指导和监督,掌握环保工作动态,协助计划部门审核、安排环保设施改扩建投资计划,落实管内环保设施更新改造计划,汇总、分析各站、段环保工作信息,协调与沿线地方环保部门间的关系,协助基层车站处理可能发生的突发污染事件等。

此外,沿线市、县生态环境局及其授权的监测机构将直接监管境内铁路污染源的排放情况,并根据环境容量对其逐步实施总量控制,对超标排放及污染事故

进行处罚或其它处分。运营期监测计划见表 13.3-1。

表 13.3-1 运营期环境监测计划

监测要素	监测点位	监测参数	监测方法	监测频率	标准	执行机构
环境噪声	焦家村、西桑村、东纪家洼村、大官庄子村等距离较近、影响较大的敏感点	等效 A 声级	GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案	2 次/年	GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案《声环境质量标准》(GB3096-2008)	运营单位委托
振动环境	蔡家村、前辛庄村、西桑村等距离较近、大官庄子村影响较大的敏感点	VLzmax	GB10071-88《城市区域环境振动测量方法》中的“铁路振动”测量方法	2 次/年	GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线”两侧标准	运营单位委托
水环境	动车所、沿线车站污水出口	pH、SS、COD、BOD ₅	按照《环境监测技术规范》进行监测	2 次/年	GB8978-1996《污水综合排放标准》、《污水排入排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	运营单位委托

14 公众意见调查

为了解铁路在施工期和运营期中受影响区域公众的意见、要求和建议，弥补工程在设计、建设过程中的不足，进一步改进和完善铁路沿线的环境保护工作，为此，调查组采用问卷形式对石港铁路沿线居民、村民开展了公众意见的调查，同时向沿线环境保护行政主管部门了解公众投诉、信访情况。

14.1 公众参与调查的对象和方式

14.1.1 公众参与对象

本工程涉及的主要地区的村庄、居民区等单位，请被调查人将自己受到施工期的环境影响及意见填写出来。因此，本次公众意见调查对象为上述所在地区的相关公众，并对沿线相关部门进行调查。

14.1.2 公众参与的方式

在铁路沿线现场调查，对于村庄采用请调查对象填写本工程的“公众意见调查表”。调查组人员先对项目的工程概况做简要说明，使被调查人员对该项目有基本了解，以便于表达自己的意见。通过对沿线居民及有关部门的调查，对调查内容进行逐项分类统计，计算各类意见及意向的数量及比例。

14.2 公众参与调查结果

14.2.1 对公众参与调查表的结果分析

本次公众参与调查共发放调查问卷 296 份，回收 282 份，对调查问卷的统计分析情况见表 14.2-1 和 14.2-2。

表 14.2-1 公众参与调查对象分析表

统计内容	构成	数量	百分比
性别	男	162	57.4%
	女	120	42.6%
年龄	35 岁及以下	25	8.9%
	36~55 岁	133	47.2%
	55 及以上	124	44.0%
文化程度	小学及以下	149	52.8%
	中学	127	45.0%
	大专及以上	6	2.1%

从表 14.2-1 可知，被调查的对象中，男性占总调查人数的 57.4%，女性 42.6%；以 36 至 55 岁年龄段人数居多，占 47.2%；文化程度以小学及以下居多，占 52.8%。

调查对象构成与铁路沿线以村镇居民为主的人口结构相符，被调查人员多为工程环境影响的直接感受者，具有较好的代表性。

表 14.2-2 公众参与调查问题结果统计分析表

序号	问 题	意 见	人 数	百分率%
1	您对本铁路修建的态度是	支持	282	100.0%
		不支持	0	0
		无所谓	0	0
2	铁路的修建是否有利于地方经济的发展和居民出行的便利	是	282	100.0%
		否	0	0
		不清楚	0	0
3	铁路的修建对您的生活带来的影响	有利	271	96.1%
		不利	0	0
		不好说	11	3.9%
4	铁路施工最大的环境问题	扬尘	62	22.0%
		噪声	50	17.7%
		其他	23	8.2%
		无	147	52.1%
5	夜间（22:00—6:00 时段）是否有高噪声机械施工现象	偶尔有	118	41.8%
		没有	164	58.2%
		常有	0	0
6	施工期间对当地农业生产的影响	无影响	130	46.1%
		一般	79	28.0%
		轻微	73	25.9%
		较重	0	0
7	铁路施工结束后，拌合站、梁场施工营地、便道等临时设施是否恢复或被利用	是	226	80.1%
		不清楚	56	19.9%
		否	0	0
8	施工期是否有污染投诉事件	没有	170	60.3%
		不清楚	112	39.7%
		有	0	0%
9	工程运营期会存在哪些环境问题（可多选）	噪声	69	24.5%
		振动	52	18.4%
		扬尘	12	4.3%
		其他	30	10.6%
		无	119	42.2%
10	工程是否按照环保要求采取了相关措施（声屏障、隔声窗、功能置换等）	是	180	63.8%
		否	0	0
		不清楚	102	36.2%
11	希望进一步采取的减轻影响的措施（可多选）	植树绿化	87	30.9%
		隔声窗	59	20.9%
		声屏障	19	6.7%
		轨道定期打磨	8	2.8%
		无进一步要求	109	38.7%

根据现场问卷调查，汇集意见如下：

全部被调查者（100%）支持本铁路建设，并认为铁路修建有利于地方经济

发展和居民出行便利；96.1%的被调查者认为铁路修建对其生活带来有利影响，无被调查者持反对或不利评价。公众对项目建设普遍持欢迎和支持态度。

综上，沿线公众对本工程建设总体持支持态度，认为施工期环境保护工作总体良好，未发生重大环境污染事件和扰民投诉，对临时设施恢复、农业影响控制等给予肯定；对运营期主要关注噪声、振动影响，希望通过植树绿化、隔声窗、声屏障等措施进一步减轻影响。公众参与调查结果表明，本项目环境保护工作得到沿线公众的普遍认可，调查结论支持本工程环境保护验收。

14.2.2 对投诉情况的调查

本次验收调查主要采用三种方式收集有关信息，其一，电话征询当地生态环境部门意见，收集有无环保投诉案例；其二，到建设单位工程管理部，询问有关领导和工作人员，在施工期有无环境纠纷；其三，利用公众参与方式直接走访搬迁居民和铁路沿线两侧集中居民区，了解相关情况。

通过以上三种方式的调查了解，本工程施工期未发生环境纠纷事件，当地生态环境部门也未收到环保投诉案例。

14.3 小结

（1）通过对沿线居民的公众调查，沿线民众具有较强的环境意识，对本线的主要环境问题认识清楚，对本线的环境保护工程质量总体满意。

（2）本工程施工期间未发生环境纠纷事件，当地生态环境部门也未收到环保投诉案例。

15 验收符合性分析

根据原环保部《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），本项目满足验收合格的条件。项目与环评及批复意见的符合性分析详见表 15.1-1。

表 15.1-1 验收符合性对照表

序号	验收合格条件	本工程符合情况
1	按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。	本工程已按环评及批复意见落实了各项目环境保护设施，并同时投入使用。
2	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标。	工程排放的污染物达到国家和地方相关标准。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）。	环境影响报告书经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施的变化不构成重大变动。
4	建设过程中未造成重大环境污染、重大生态破坏或已造成并恢复的。	建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。
5	纳入排污许可管理的建设项目，按证排污。	本工程不属于排污许可管理的项目。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足其相应主体工程需要。	本工程未采取分期建设、分期投入的方式，与主体工程配套建设的环境保护设施已全部建成，防治环境污染和生态破坏的能力满足主体工程需要。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，改正完成。	未发生违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚、并被责令改正的情况。
8	验收报告的基础资料数据详实，内容无重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理的。	验收报告的基础资料数据详实，内容无重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。
9	无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	工程满足所有环境保护法律、法规、规章等规定环境保护验收的验收条件。

16 调查结论与建议

16.1 工程调查结论

石港铁路工程起自石济客专 K109+940 处,设杜家村线路所与石济客专接轨,终到渤海新区黄骅港站,正线全长 224km,共设车站 11 座,包括衡水北站、武邑站、阜城南站、交河站、泊头西站、泊头东站(设计名称“文庙站”)、沧州西站、沧州东站、黄骅南站(设计名称“黄骅新站”)、黄骅东站(设计名称“渤海新区西站”)和黄骅港站(设计名称“渤海新区站”);同步建设沧州西动车所及动车走行线;预留车站 1 座,为沧州机场站。其中衡水北站和沧州西站为与既有车站并站设置车站,其余均为新建中间站。全线近期设线路所 1 座,为杜家村线路所,预留线路所 1 座,为大官庄线路所。泊头西、黄骅新站设综合维修车间,衡水北、武邑、交河、泊头西、沧州西、黄骅新、渤海新区设维修工区。2020 年 7 月开工建设,计划 2026 年 11 月开通运营。

新建石港铁路与津潍高铁联络线工程 I 类变更设计(石港铁路与津潍高铁联络线工程西北联络线长 8.837km,北西联络线长 8.922km,共计 17.759km)2025 年 1 月批复、5 月开工建设,计划 2027 年 10 月与津潍高铁工程同步具备开通条件。不在本次验收调查范围内。

本项目由河北省发改委立项,初步设计取得京津冀城际铁路投资有限公司的批复文件,环境影响报告书取得了河北省生态环境厅的批复文件,项目建设履行了国家有关铁路工程建设和环境保护的法定程序。

按照《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)对工程梳理的结果表明,工程在性质、规模、地点、生产工艺、主要环保措施等方面均未发生重大变动。

16.2 生态环境影响调查结论

(1) 生态敏感目标

工程共涉及 1 处海兴湿地和鸟类省级自然保护区,1 处大运河(沧州段)国家级文物保护单位。本工程在生态敏感区范围,不涉及线路变动,线路在生态敏感区内未发生变化,与环评阶段一致。环评报告书与批复文件要求的各项环保措施均已落实。

(2) 主体工程及临时工程

本次验收范围工程占用土地面积 1010.82hm²，其中永久性征地 720.77hm²。

跨水桥梁都已按照桥涵设计要求充分考虑洪水影响，在设计、施工过程中根据地地形设置涵管，确保农灌沟、渠原有功能。施工未对水利水保设施产生损害。跨水桥梁岸坡防护措施全部实施完毕，桥梁水中墩施工设置的围堰已经拆除。沿线旱桥桥下已经平整，正在开展绿化措施。路基边坡防护工程、排水工程、种植灌木、植草绿化均已完成。车站站场主体工程基本完成，正在进行内外装饰和站场绿化。

全线未设置取土场，设置弃土场 5 处，铺轨基地 1 处，制梁场 10 处，拌合站 14 处，钢筋加工场 6 处，施工便道 223km，临时用地 290.05hm²，已按照相关要求基本完成了生态环境恢复工作。

16.3 声环境影响调查结论

(1) 本次验收范围，环评报告书提出本工程沿线声环境保护目标 108 处，其中学校 18 处、医院 4 处、养老院 1 处，其余 84 处均为居民住宅，另外有 1 处特殊环境敏感点（海兴湿地和鸟类省级自然保护区）。

由于拆迁或功能置换，最终导致声环境保护目标减少 7 处，验收阶段实际共计 101 处。

(2) 环评阶段设置声屏障 33 处，共计 13475 延米。实际设置声屏障 37 处，共计 16297.6 延米。其中 3.3m 高声屏障 491.52 延米（御湖公馆别墅桥梁声屏障），2.3m 高声屏障 12039.01 延米（全是桥梁声屏障），3m 高声屏障 3767.07 延米（高路基段非金属声屏障），同时按照环评要求预留声屏障基础。声屏障安装落实了环评设计要求，并且符合声屏障设置原则。

(3) 环评阶段设置隔声窗 25 处，共计 10640m²。实际设置隔声窗 22 处，共计 11378.72m²。目前隔声窗安装 9857.6m²，剩余 1 处共计 1550.7 m² 尚未安装完成。

(4) 环评要求对距离线路外轨中心线 30m 内的 31 处 239 户声敏感建筑物及 5 处特殊敏感建筑纳入工程拆迁措施或功能置换。工程实际距离铁路外轨中心线 30m 内环保拆迁共计 31 处 249 户，特殊敏感建筑 5 处。目前 30m 环保拆迁或功能置换剩余 2 处 3 户，特殊敏感点 1 处。

(5) 根据联调联试监测数据, 对运营期噪声进行预测分析, 分析结果表明本工程在采取声屏障、隔声窗防护措施后, 各敏感点房屋均能满足相应使用功能要求。

16.4 环境振动影响调查结论

(1) 环评阶段, 本工程沿线共有 61 处振动环境敏感保护目标, 其中学校 6 处、医院 2 处、养老院 1 处, 其余 52 处均为居民住宅。

验收阶段, 本工程共有 60 处振动环境敏感保护目标, 其中学校 6 处、医院 2 处、养老院 1 处, 其余 51 处均为居民住宅。减少的 1 处为渔钩村整体拆迁。

(2) 环评预测 30m 外振动均达标, 对 30 米以内预测超标的 7 处敏感点, 共计 9 户, 结合 30 米拆迁由工程一并考虑。工程实际对于环评预测振动超标的 7 处振动敏感点均已结合 30 米拆一并拆迁完成。

(3) 目前, 本工程已完成联调联试, 尚未正式开通运营。采用联调联试阶段监测结果分析铁路振动达标情况。根据联调联试测试结果, 距外侧轨道中心线 30m 处振动影响最大运营时速 275km/h 列车经过时的环境振动值 $VL_{z,max}$ 满足《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中“铁路沿线区域”规定的 80dB 要求。此外, 由于沿线地区地质环境非常接近, 线路形式以桥梁为主, 在其他条件基本相同的情况下, 距离线路越远则振动影响越小, 因此距线路 30m 以外区域的敏感点, 其振动值均能达标。

16.5 地表水环境影响调查结论

(1) 本工程涉及大浪淀水库水源地保护区和泊头市地下水水源地 2 处水环境保护目标, 已按照环评、批复以及主管部门意见落实完成了各项环保措施, 未对大浪淀水库水源地保护区和泊头市地下水水源地水环境造成不良影响。

(2) 工程各车站均按照环评及后续设计文件要求落实了生产、生活以及集便污水处理设施, 满足环评要求及设计原则。

(3) 沿线各车站站房污水处理设施尚未启用, 沿线车站尚无污水排放。采用类比其他运营铁路项目污水处理设施污水监测结果的方法, 对污水处理达标性进行分析, 经污水处理设施处理后, 污水水质可满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 等相关标准要求。

16.6 电磁环境影响调查结论

(1) 工程实际新建牵引变电所 3 座，利用既有 1 座牵引变电所。各牵引变电所与学校、医院、居民区等电磁敏感建筑的距离均大于 40m。

(2) 验收阶段工程实际新建 GSM-R 基站 30 座，直放站 1 座，基站周围超标区域（以天线为中心沿线路方向两侧各 24 米、垂直线路方向各 12 米，垂直高度在天线架设高度至向下 6 米处的矩形区域）内均无敏感建筑物分布。

(3) 本工程沿线居民均采用有线电视、网络电视和卫星天线接收电视信号，工程的建设未对沿线居民收看电视造成影响。

(4) 类比包头牵引变电所电磁监测结果，石港城际铁路设置的牵引变电所其工频电场强度、工频磁感应强度均可满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 相关要求。

16.7 大气及固体废物影响调查结论

本线采用电力牵引，属于清洁能源，无流动源污染物排放。衡水北站区房屋、沧州西站区综合楼、沧州西站换热站及给水加压泵房、沧州西站房、沧州东站区综合楼和沧州东站房采用市政热源，其他均不具备市政热源条件；沧州西动车所检修库和临修库是空气源热泵供暖；其余均采用空调供暖。沿线无新建锅炉，无污染物排放，运营期对沿线空气环境无影响。

工程在衡水北站、沧州西站、渤海新区站、沧州西动车所设垃圾转运站，旅客列车垃圾和车站内的职工生活垃圾实行定点收集、储存，集中交由地方环卫部门统一处理。工程配套在泊头西站、黄骅新站设综合维修车间，在衡水北站、武邑站、交河站、沧州西站、渤海新区站设综合维修工区，在上述维修车间、维修工区及沧州西动车所均设有危废暂存间。牵引变电所主变电站检修可能会产生少量的废油，暂存于事故油池，经油水分离后回收利用，少量废油及油渣由具有资质的危险废物单位回收。

除部分车站危废暂存间正在施工外，大气环境及固体废弃物环保措施均已按照环评及批复文件要求落实。

16.8 环境管理与监测计划

本工程在建设过程中及运营期均建立了较为完善的环境保护管理组织机构，制定了相关环境保护管理制度并由相应岗位负责落实；运营期已经制定了包括噪

声、振动等环境影响的监测计划，由相应岗位负责实施。

16.9 公众参与调查结论

(1) 通过对沿线居民的公众调查，沿线民众具有较强的环境意识，对本线的主要环境问题认识清楚，对本线的环境保护工程质量总体满意。

(2) 本工程施工期间未发生环境纠纷事件，当地生态环境部门也未收到环保投诉案例。

16.10 竣工验收调查总结论

新建石衡沧港城际铁路衡黄段工程严格执行了国家和地方政府有关建设项目环境保护管理的各项规定，建设单位委托开展了环境影响评价、敏感区专题论证、环境监理监测等工作，在设计中的各个阶段落实了环保工程设计及投资。工程在施工过程中重视生态环境保护，环保投资落实到位，按照环评及设计文件要求按时完成了各项环境保护设施，环保工程与主体工程同时完成，工程设施质量优良，整个工程建设过程中未发生重大环境污染事件或环境纠纷。

综上所述，本项目工程建设符合原环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的要求，具备验收条件。

17 下一步工作建议

(1) 本工程开通运营后，适时开展跟踪监测，发现问题后妥善处理。

(2) 建议相关规划管理部门对线路两侧区域进行合理规划和利用，考虑铁路安全、噪声振动等因素，原则上线路两侧 30 米内严禁新建敏感建筑，既有敏感建筑不得扩建；线路两侧 200m 内不宜新建学校、医院和集中居民住宅区等敏感建筑，如必须建设则自身应采取降噪措施。同时，应科学规划铁路两侧建筑物布局，临铁路第一排建筑尽量规划为商业用房、仓储、工业等非噪声敏感建筑，以减少铁路噪声对声环境的影响。

(3) 运营期加强环保设施的维护管理，保证各环保设施运行稳定、污染物达标排放。

(4) 运营期加强与沿线环保部门的联系、对居民反映的问题及时处理或沟通。