

中国水利水电第五工程局有限公司

新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘

段站前工程XSZQ-08标段临清制梁场

竣工环境保护验收监测报告表

(正式稿)

建设单位：中国水利水电第五工程局有限公司

编制单位：中国水利水电第五工程局有限公司

二〇二四年九月

建设单位：中国水利水电第五工程局有限公司

法定代表人：李峥

编制单位：中国水利水电第五工程局有限公司

法定代表人：李峥

建设单位：中国水利水电第五工程局有限公司

电话：18330282562

传真：/

邮编：252600

建设地址：临清市尹庄村南200m

目 录

表 1 基本情况 1

表 2 工程建设内容 5

表 3 主要污染源、污染物处理和排放 19

表 4 建设项目环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定 22

表 5 验收监测质量保证及质量控制 30

表 6 验收监测内容 33

表 7 验收监测结果 35

表 8 环评批复落实情况 38

表 9 验收监测结论与建议 40

附件 1 项目地理位置图

附件 2 建设项目厂区平面布置图

附件 3 中国铁路设计集团有限公司关于《新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书》中的“结论与建议”。（2021 年 12 月）

附件 4 中华人民共和国生态环境部以环审〔2022〕1 号文关于《新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书》的批复（2022 年 1 月 5 日）

附件 5 该场站验收监测期间工况情况记录表（2024 年 8 月 16 日-18 日）

附件 6 防渗证明

附件 7 监测报告。

续表 1 基本情况

国家法律法规	发[2013] 37 号)； 8、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号)； 9、《产业结构调整指导目录》(2024 年本)； 10、《国家危险废物名录》(2021 年版)； 11、生态环境部 2019 年第 9 号公告《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018 年 5 月)； 12、中华人民共和国国务院 第 682 号令《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)； 13、《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)； 14、《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号)； 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)； 16、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6 号)。
--------	--

续表 1 基本情况

地方法律 法规	1、《山东省水污染防治条例》(2018.12.1); 2、《山东省大气污染防治条例》(2018.11.30 修正); 3、《山东省环境保护条例》(2019.01.01); 4、《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》(2018 年 1 月修正); 5、《山东省环境噪声污染防治条例》(2018.01.23); 6、《关于加强建设项目环境影响评价制度和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》(鲁政办发[2006]60 号); 7、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016] 141 号); 8、《关于印发<建设项目环评审批的具体操作程序>和<建设单位竣工环境保护验收的具体操作程序>的通知》(鲁环发[2007] 147 号); 9、《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》(鲁环发[2013] 4 号)。
------------	---

续表 1 基本情况

标准 规范、 验收 依据	1、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）； 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）； 4、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 5、《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）； 6、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）。
基础 依据	1、中国铁路设计集团有限公司编写的《新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书》； 2、中华人民共和国生态环境部以环审〔2022〕1 号文关于《新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书》的批复； 3、中国水利水电第五工程局有限公司新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场竣工环境保护验收监测方案。

表 2 工程建设内容

1、建设项目基本情况

项目名称：中国水利水电第五工程局有限公司新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场

建设单位：中国水利水电第五工程局有限公司

建设性质：新建项目（C3021 水泥制品制造；二十七、非金属矿物制品业 30，55.石膏、水泥制品及类似制品制造 302）

建设地点：临清市尹庄村南 200m（东经：115.767°，北纬：36.762°）

中国水利水电第五工程局有限公司新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场位于临清市尹庄村南 200m，用地面积 13438 平方米，该场站为新建项目；该场站实际总投资 964 万元，其中环保投资 79.8 万元。新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场为新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段的施工期的临时工程，新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书设计要求在工程沿线附近建设尹庄梁场临时工程，工程建成后立即进行拆除，故该场站不进行单独环境影响评价。该场站为原环评中的设计中临清市尹庄梁场（位置 DK384+500，主要供应 DK368+737~DK396+546），主要占用临时占地，购置搅拌机、筒仓等生产设施，以石子、砂、水泥、粉煤灰、矿粉、水等为原辅材料，经上料、搅拌等工序生产混凝土用于生产双线整孔简支箱梁。该场站建成后达到供应双线整孔简支箱梁 725 榀的生产能力。该场站劳动定员为 15 人，工作制度为 12 小时制；待建新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段施工完成后，该场站全部拆除。

2、建设项目“三同时”情况

续表 2 工程建设内容

2021 年 12 月，中国铁路设计集团有限公司编写了《新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书》。2022 年 1 月 5 日中华人民共和国生态环境部以环审〔2022〕1 号文对该项目的环境影响报告书进行批复。该场站为新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段的施工期的临时工程，待新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段建成后立即进行拆除。 该场站项目于 2022 年 12 月开工建设，2023 年 3 月投入试生产。 3、验收范围及内容 （1）验收范围 本次竣工环境保护验收范围为中国水利水电第五工程局有限公司新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场建设内容，主要包括生产车间、办公室、公用工程、环保工程等。 该场站验收监测对象见表 2-1。 表 2-1 验收监测对象一览表 <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>验收监测（或调查）对象</th></tr><tr><td rowspan="4">污 染 物 排 放</td><td>废 水</td><td>该场站项目废水为搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水、进出厂车辆冲洗废水及生活废水，搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，罐车冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于罐车冲洗，进出厂车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活废水经化粪池收集后由环卫部门定期清运。</td></tr><tr><td>废 气</td><td>该场站搅拌废气经自带的袋式除尘器处理后无组织排放；该场站筒仓仓顶设置脉冲袋式除尘器处理后排放；该场站厂区内设置雾炮进行降尘，料仓内设置喷淋系统抑尘减少无组织粉尘的排放。</td></tr><tr><td>固 废</td><td>固废、危废暂存及最终处置措施</td></tr><tr><td>噪 声</td><td>厂区边界噪声</td></tr><tr><td colspan="2">环境风险</td><td>环境风险防范措施落实情况</td></tr><tr><td colspan="2">环境管理</td><td>环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况</td></tr></table> （2）验收内容			类别		验收监测（或调查）对象	污 染 物 排 放	废 水	该场站项目废水为搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水、进出厂车辆冲洗废水及生活废水，搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，罐车冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于罐车冲洗，进出厂车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活废水经化粪池收集后由环卫部门定期清运。	废 气	该场站搅拌废气经自带的袋式除尘器处理后无组织排放；该场站筒仓仓顶设置脉冲袋式除尘器处理后排放；该场站厂区内设置雾炮进行降尘，料仓内设置喷淋系统抑尘减少无组织粉尘的排放。	固 废	固废、危废暂存及最终处置措施	噪 声	厂区边界噪声	环境风险		环境风险防范措施落实情况	环境管理		环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况
类别		验收监测（或调查）对象																		
污 染 物 排 放	废 水	该场站项目废水为搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水、进出厂车辆冲洗废水及生活废水，搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，罐车冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于罐车冲洗，进出厂车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活废水经化粪池收集后由环卫部门定期清运。																		
	废 气	该场站搅拌废气经自带的袋式除尘器处理后无组织排放；该场站筒仓仓顶设置脉冲袋式除尘器处理后排放；该场站厂区内设置雾炮进行降尘，料仓内设置喷淋系统抑尘减少无组织粉尘的排放。																		
	固 废	固废、危废暂存及最终处置措施																		
	噪 声	厂区边界噪声																		
环境风险		环境风险防范措施落实情况																		
环境管理		环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况																		

续表 2 工程建设内容

1) 对项目的实际建设内容进行检查, 核实本项目地理位置以及平面布置, 核实本项目的产品内容以及实际生产能力、项目设备的安装使用情况;

2) 检查本项目各个单元的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施实际配置情况和实际运行情况。该场站主要环保设施验收内容具体如下:

表 2-2 主要环保设施验收内容一览表

项目	产生环节	污染物	处理措施	验收内容	执行标准
废气	搅拌废气	颗粒物	搅拌机自带袋式除尘器	搅拌机自带袋式除尘器	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018) 中标准要求
	筒仓废气	颗粒物	筒仓自带袋式除尘器	筒仓自带袋式除尘器	
废水	生活污水	COD、氨氮、SS	化粪池	化粪池	-
	生产废水	COD、氨氮、SS	沉淀池	沉淀池	-
噪声	生产设备	连续等效 A 声级	隔声、消声、减振	隔声、消声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	沉淀池沉渣		收集后回用于生产	收集后回用于生产	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令第四十三号) 及《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》 (生态环境部公告 2021 年第 82 号)
	生活垃圾		由环卫部门定期清运	由环卫部门定期清运	

3) 检查环评批复的落实情况的落实情况; 核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

(3) 验收工作过程

根据对新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站

续表 2 工程建设内容

前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场竣工环境保护验收现场勘察，据此编写了现场验收监测方案。

根据该场站实际建设情况和对该场站主要污染源和污染物及其设施运转情况分析，确定本次验收监测内容为废气和噪声。

我单位根据现场验收监测方案委托德州华恒环保科技有限公司于 2024 年 8 月 16 日-2024 年 8 月 18 日，对该场站的废气和噪声进行了监测。

根据该场站的监测数据及现场调查情况，编写了中国水利水电第五工程局有限公司新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场竣工环境保护验收监测报告。

4、建设内容

该场站主要工程内容见表 2-3。

表 2-3 该场站主要工程内容

类别	建设内容	
主体工程	搅拌楼	建设两条混凝土搅拌生产线
	制梁区	厂区内设置制梁台 16 个
辅助工程	办公室	用于员工办公室
贮运工程	筒仓	该场站建设安装 16 个筒仓，用于原料的储存
	料仓	该场站建设料仓用于储存该场站使用砂子、石子等原辅材料
	存梁区	厂区内设置存梁台 112 个
公用工程	供水	项目用水主要为自来水，用水由当地供水中心提供
	供电	由当地供电系统提供
环保工程	废气	该场站搅拌废气经自带的袋式除尘器处理后无组织排放；该场站筒仓仓顶设置脉冲袋式除尘器处理后排放；该场站厂区内设置雾炮进行降尘，料仓内设置喷淋系统抑尘减少无组织粉尘的排放。
	废水	该场站项目废水为搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水、进出厂车辆冲洗废水及生活废水，搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，罐车冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于罐车冲洗，进出厂车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活废水经化粪池收集后由环卫部门定期清运。
	固废	该场站沉淀池沉渣收集后回用于生产；生活垃圾收集后由环

续表 2 工程建设内容

		卫部门定期清运，不外排。
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、车间隔声等设施。

5、项目主要设备

该场站主要生产设备表见表 2-4。

表 2-4 该场站主要生产设备表

序号	设备名称	型号	实际数量（台/套）	备注
1	搅拌机	HZS-180 型混凝土站	2	/
2	筒仓	每条混凝土线配 8 个	16	/
3	传输设备	/	2	/
4	计量设备	/	2	/
5	实验设备	/	1	/
6	螺旋压缩机	/	1	/
7	螺旋空压机		1	

6、主要原辅材料及能耗

该场站原辅材料和产品表见表 2-5 和表 2-6。

表 2-5 该场站主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	实际数量	备注
1	石子	万 t/a	12.16	/
2	砂	万 t/a	7.46	/
3	水泥	万 t/a	4.02	/
4	粉煤灰	万 t/a	0.74	/
5	矿粉	万 t/a	0.53	/
6	外加剂（减水剂）	t/a	100	根据生产需要进行添加
7	钢筋	t/a	23600	/
8	焊条	t/a	12	/

表 2-6 该场站产品规模一览表

序号	产品类型	单位	实际数量	备注
1	双线整孔简支箱梁	榀	725	用于新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段

7、地理位置及平面布置

该场站位于临清市尹庄村南 200m，厂房为南北长方形，该场站大门位于厂区北侧，厂区内搅拌站位于厂区西北侧，料仓为混凝土搅拌楼西侧，制梁台位于厂区东侧，存梁台位于厂区西侧。车间内功能分区明确，

续表 2 工程建设内容

平面布置比较合理。地理位置图见附件 1，项目平面布置见附件 2。

8、该场站工艺流程简介及产污环节

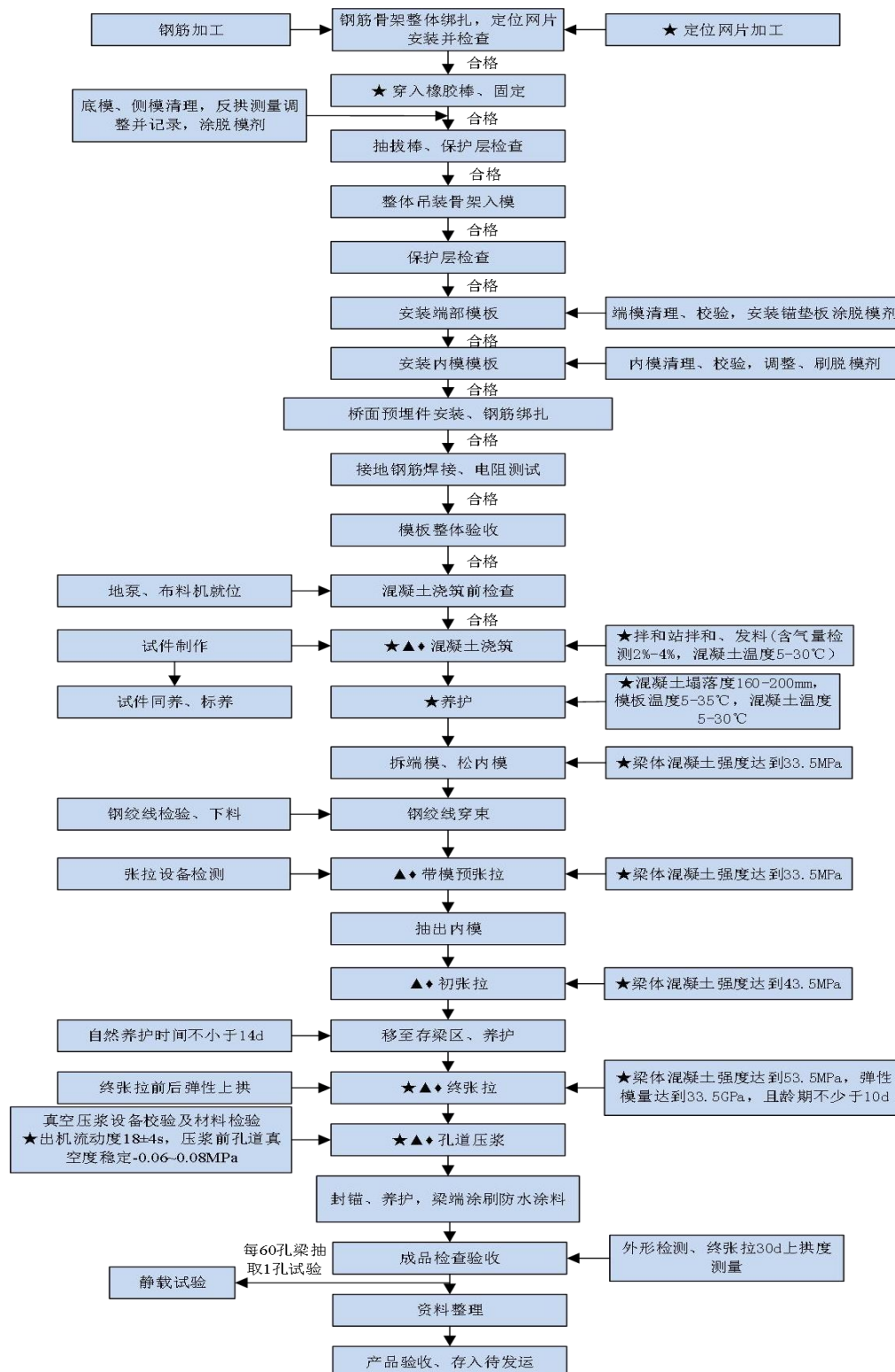


图 2-1 生产工艺流程及产污节点图

续表 2 工程建设内容

工艺流程简述:

(1) 钢筋工程

钢筋骨架在专制绑扎胎具上整体绑扎成型,采用专用吊具和龙门吊进行吊装,并在模板内调整直至符合规范要求。

1) 钢筋加工

钢筋下料弯制前进行调直,盘条钢筋冷拉校直时,其冷拉伸长率不得超过 2%,拉伸调直后不得有死弯。

2) 钢筋绑扎

①梁体钢筋绑扎

为便于绑扎,设钢筋整体绑扎胎具,以保证钢筋位置准确。钢筋绑扎胎具用型钢制作,其外形按照梁体底、腹板及桥面形状制作,纵向按照钢筋的间距割槽口,以保证钢筋对位准确,操作方便。

梁中的箍筋必须与主筋垂直,偏差不超过允许值。箍筋的末端向内弯曲,箍筋转角与钢筋的交接点需绑扎牢靠。箍筋接头(弯钩叠合处)在梁中沿纵向交叉。

②钢筋保护层厚度与预应力管道定位控制

为确保混凝土结构保护层的厚度符合设计要求,采用定制细石混凝土保护层垫块,其尺寸及形状符合设计要求,上下间距不大于 30cm,左右间距不大于 50cm,呈梅花形布置,固定牢固。混凝土结构保护层采用钢筋保护层厚度检测仪进行检测。采用定位网控制预应力管道位置,根据定位网片的设计尺寸及形状在平台上放样划线,形成样板胎具,按照样板胎具将钢筋焊接成型(定位网片)。将不同的网片编号后分别堆放并进行标识。严格按照设计尺寸及形状焊接,保证预应力孔道的正确性,焊接要牢固可靠,管道定位网的间距不大于 500mm。

续表 2 工程建设内容

③钢筋骨架安装

箱梁钢筋笼吊装吊具，采用工字钢现场焊接吊具，需满足吊装的强度、刚度、及稳定性要求。

(2) 模板工程

箱梁底模、外侧模与端模均采用整体钢板与钢结构支撑体系，箱梁内模采用液压钢内模。外侧模板和底模板设计加工和安装，按箱梁设计预留预应力张拉压缩量，按二次抛物线设置反拱值。

由专业化模型工厂制造的模板运至现场进行组装调试，经检查验收合格后再投入使用。

1) 钢模安装

安装前先检查模型的几何尺寸，板面是否平整、光洁、有无凹凸不平，并清除模板上的灰渣和端模管道孔内的杂物；检查振动器支架及模板焊缝，对开裂破损及时补焊、整修；检查吊装模型使用的吊具、穿销、钢丝绳是否安全，齐备；检查各类电器、液压元件是否完好、齐备；检查模型安装前所需的各类联接件、紧固件是否齐全。根据设计要求设置预留压缩量和反拱，具体数值在施工过程中再根据实际情况进行调整。凡不符合规定的，必须整改到位。

2) 模板拆除

拆模时的混凝土强度必须达到设计强度以上；拆模时，梁体混凝土心部与表层、箱内与箱外、表层与环境温差均不大于 15℃，并必须保证梁体棱角完整。在炎热或大风干燥季节，必须采取边拆边盖或边拆边喷涂养护剂（冬施采用）的拆模工艺。

内模脱出时首先拆除内模支撑杆，启动液压系统，按照变截面、端截面、普通截面顺序依次收缩折叠两侧模板。若模板收转困难可用导链

续表 2 工程建设内容

协助脱模，内模收转时模板转动范围内不得站人。模板收转折叠后收缩内模小车立柱顶升千斤顶，通过纵梁带动顶板和已进行两次转动折叠的侧板下降约 350mm。纵梁上的滑轨落在滑轮上，将钢丝绳与内模连接，利用卷扬机牵引内模出箱梁。内模移动到箱梁出口处时必须缓慢，检查两侧有无偏移及碰撞的可能，当确认不会碰撞时方可继续牵引，使内模移出梁体并准确滑至外滑轮上，在卷扬机的牵引下将内模沿外轨道整体拖出至内模清理台座上，之后再将梁体内腔的内模托架吊出。

(3) 混凝土工程

箱梁梁体铁路混凝土采用两台微机控制、自动计量 HZS180 型混凝土拌合站集中生产，混凝土罐车 5 辆运输，混凝土输送泵配合布料机泵送、布料，机械和人工振捣成型。

1) 混凝土的拌制

①拌合站按照领取的施工配料单施工，按配方将数据输入微机控制系统，应仔细核对确保准确。

②配料投料顺序及搅拌时间为：先投入骨料、水泥和矿物掺合料，搅拌均匀，加水和液体外加剂。

③搅拌混凝土前，加水空转数分钟，将积水倒净，使拌筒充分润湿。搅拌第一盘时，考虑到筒壁上的砂浆损失，石子用料按配合比酌减。

④搅拌好的混凝土做到基本卸尽，在全部混凝土卸出之前不得再投入拌合料，更不得采取边出料边进料的方法。

2) 混凝土的运输

根据制梁场制梁台座及拌合站布置形式，采用以下混凝土运输方式：拌合料按要求拌好后倒入混凝土运输罐车，通过运输罐车将拌合料运至制梁台座处，再将罐车内混凝土由混凝土泵经布料机送入梁体。

续表 2 工程建设内容

3) 混凝土浇筑

浇筑顺序为先底板后腹板最后顶板，从一端向另一端斜向分段、水平分层浇筑，水平分层进行浇筑的厚度应在 30cm。先浇筑腹板底部，再从内膜预留的下灰口通过导管送料浇筑底板。浇筑依次底板、腹板、最后顶板的小循环方式。

4) 混凝土养护

①制梁区养护

A、混凝土振捣并抹面完成后，必须及时对混凝土暴露面进行紧密覆盖（可采用蓬布、塑料布等进行覆盖），尽量减少暴露时间，防止表面水分蒸发。

B、预制梁混凝土脱模前可采用覆盖蓄水养护方式。C、冬期施工采用蒸汽养护方法。

D、混凝土养护期间及撤除保温设施时，混凝土芯部与表层、箱内与箱外、表层与环境温差均不得大于 15℃，蒸汽养护结束后进入自然养护。

②存梁区养护

A、冬期施工混凝土养护采取蒸汽养护方法，与制梁区蒸养棚设置一致。B、存梁区箱梁混凝土养护采取自动喷淋的方法。

(4) 预应力施工

预应力张拉为特殊工序，必须进行设备认可、工艺参数验证和人员鉴定。工具锚、工作锚和限位板为同一厂家生产。

1) 钢绞线下料、编束

钢绞线下料=工作长度+1640mm，工作长度为两端锚具之间的预应力筋长度，并通过使用后修正。

续表 2 工程建设内容

2) 钢绞线穿束

钢绞线束穿入预应力孔道，可利用卷扬机整束穿放，也可采用人工穿放。采用卷扬机引拉穿放时，必须先穿入单根钢绞线将卷扬机的钢丝绳引入孔道，从另一端拉出后，将钢绞线束与钢丝绳用联结套筒联结，然后开动卷扬机穿束，同一孔道穿束必须整束穿入，使编扎成束的钢绞线顺直不扭转，钢绞线穿入孔道后两端露出长度必须大致相等。外露部分用防水材料包裹。钢绞线安装在管道中后，必须将管道端部开口密封以防止湿气进入。钢绞线穿入梁体后必须尽快张拉，停放时间不宜过长。

3) 预施应力

①预制梁预施应力按预张拉、初张拉和终张拉三个阶段进行。

②预应力束张拉前清除管道内杂物和积水。预初张拉要及时进行，预制梁带模预张拉时，梁体混凝土强度必须达到设计值的 60%；内模必须松开，不得对梁体压缩造成阻碍。

③初张拉在梁体混凝土强度达到设计值 80%后进行。初张拉后，方可移除内模，梁体方可吊移出制梁台位。

④终张拉在梁体混凝土强度及弹性模量达到设计值后、龄期不少于 10 天时进行。张拉期间避免锚具、预应力筋受雨水、养护用水浇淋，避免锚具和预应力筋出现锈蚀，在潮湿环境下（相对湿度大于 60%），终张拉龄期不得超过一个月。

(5) 箱梁起吊、存放

梁体桥面板预留吊装孔，每端设四个吊点。台座提梁和梁体在场区内移动使用 1 台 900t 轮胎式提梁机来实现，该搬运机原地可 90 度转向，实现箱梁纵移和横移。在存梁台座和梁底之间垫一块 500×800×70mm 的橡胶支座，严格将四支点高差控制在 2mm。

续表 2 工程建设内容

(6) 管道压浆

1) 对使用的材料数量种类、机具设备、供电、供水、计量器具进行全面的检查。真空压浆前, 将锚头部位全部缝隙堵塞严密。堵塞部位是锚环与锚垫板接触面的缝隙和锚环与夹片间的钢绞线之间的间隙。压浆前应清除管道内杂物及积水。

2) 在压浆孔道出口及入口处安上密封阀门, 将真空泵连接在非压浆端上, 压浆泵连接在压浆端上。以串联的方式将负压容器、三向阀门和锚垫板压浆孔连接起来, 其中锚垫板压浆孔和阀门之间用透明塑料管连接。

3) 压浆前关闭所有的排气阀门(连接真空泵的除外), 启动真空泵抽真空。

4) 先下后上进行, 如有串孔现象, 应对串孔的孔道同时进行压浆。由一端压入水泥浆, 在真空泵运转的同时, 启动压浆泵开始压浆, 直至压浆端的透明塑料管中出现水泥浆, 打开压浆三向阀门, 当阀门口流出浓浆时关闭阀门, 继续压浆并在 0.5MPa 压力下保压 3min。

(7) 封锚施工

封锚混凝土应自下而上分层浇筑, 层层振捣密实, 每层厚度不大于 10cm, 并留取试件。封锚混凝土表面须抹压三次, 必须平整, 与梁端表面一致。养护时用塑料布覆盖, 并使其表面充分潮湿。养护结束后, 封锚混凝土浇筑后, 在梁端底板及腹板的表面满涂聚氨酯防水涂料, 涂刷至少两遍, 防止气泡存在于涂膜内, 第一次用平板在接触面上刮涂厚度为 0.5mm 的涂膜, 实干后方可进行第二次涂布, 实干后依次进行下次涂布, 直至厚度满足要求。

9、给排水

续表 2 工程建设内容

(1) 给水

该场站项目用水主要为料场抑尘用水、搅拌工序用水、搅拌机清洗用水、罐车冲洗用水、进出厂车辆冲洗用水、箱梁养护用水、生活用水，由当地供水供给，供应有保障。

(2) 排水

该场站项目废水为搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水、进出厂车辆冲洗废水及生活废水，搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，罐车冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于罐车冲洗，进出厂车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活废水经化粪池收集后由环卫部门定期清运。

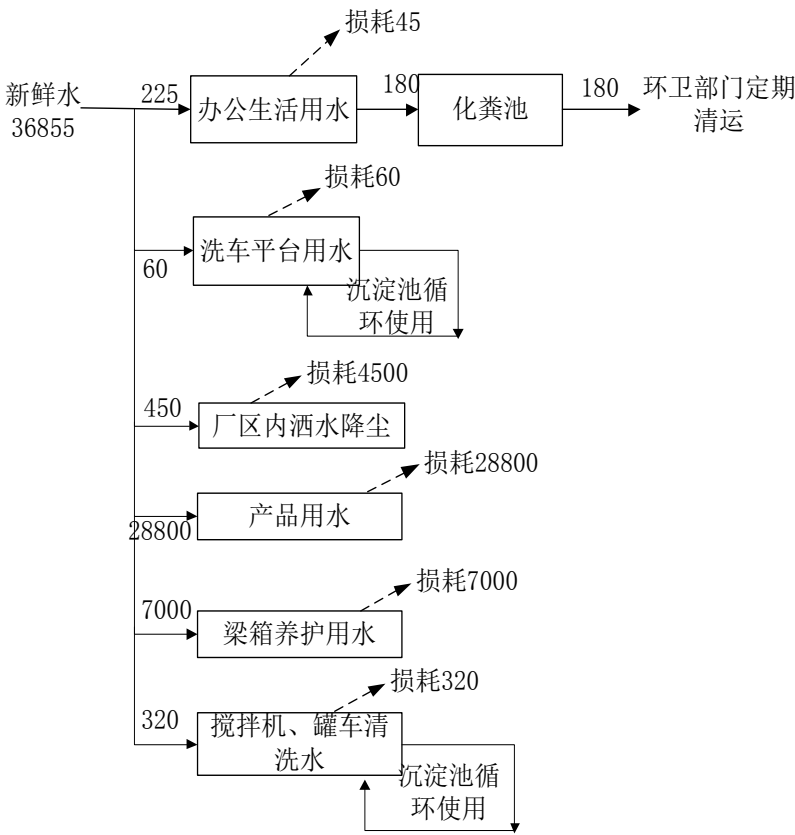


图 2-2 该场站水平衡图 (m³/a)

10、供电

续表 2 工程建设内容

该场地由当地供电电网供给，项目电能消耗为 20 万 kWh/年。

11、职工人数、工作制度

该场站劳动定员 15 名员工，实行 12 小时制，待建新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段施工完成后，该场站全部拆除拆除。

13、项目变动情况

根据生态环境部办公厅文件环办环评函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知等文件有关要求，该场站的建设地点、性质、生产工艺、生产规模均未发生重大变动，满足竣工环境环保验收工作要求。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放

一、污染物治理/处置设施

1、废水

该场站项目废水为搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水、进出厂车辆冲洗废水及生活废水，搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，罐车冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于罐车冲洗，进出厂车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活废水经化粪池收集后由环卫部门定期清运。

2、废气

该场站搅拌废气经自带的袋式除尘器处理后无组织排放；该场站筒仓仓顶设置脉冲袋式除尘器处理后排放；该场站厂区内设置雾炮进行降尘，料仓内设置喷淋系统抑尘减少无组织粉尘的排放。

本项目废气处理设施现状图如下：



图 3-1 厂区内抑尘处理设施

续表 3 主要污染源、污染物处理和排放

3、噪声

该场站噪声源主要来自搅拌机、风机等产生的噪声。该场站所有设备尽可能安装在车间内，优先选用噪声设备，均采取基础减振，经减振、隔声、距离衰减降低噪声对环境的影响。

4、固体废物

该场站运营期固废主要为生活垃圾和沉淀池沉渣。

（1）生活垃圾：该场站产生的生活垃圾收集后由环卫部门定期清运，不外排。

（2）沉淀池沉渣：该场站沉淀池产生的沉渣收集后回用于生产工序，不外排。

二、其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

为保证厂区设施的正常安全运转，企业成立突发事件应急处理小组。该场站配备了灭火器等环境风险防范设施。同时企业按照现场实际情况进行突发环境事件应急演练。

2、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

该场站无在线监测装置，该场站无有组织废气排放口。

3、环保设施投资及“三同时”落实情况

该场站实际总投资 964 万元，环保设施投资约 79.8 万元。该场站各项环保设施实际投资情况见表 3-1。

表 3-1 各项环保设施实际投资情况一览表

项目	名称	投资（万元）
噪声	设备基础减震、隔声、消声	5.0
废水	化粪池、沉淀池等	10.0
废气	袋式除尘器等	30.0
固废	生活垃圾暂存处等	1.8
其他	防渗、绿化、抑尘等	33.0

续表 3 主要污染源、污染物处理和排放

合计	79.8 万元
----	---------

该场站环保设施建设情况见表 3-2。

表 3-2 环保设施建设情况一览表

类别	设施名称	数量（套）	主要治理项目	运行情况
废气治理设施	袋式除尘器	16	颗粒物	良好
废水治理设施	化粪池	-----	氨氮等	良好
噪声处理设施	减振、隔声、吸声	-----	噪声	良好
固废处理设施	生活垃圾暂存处	-----	一般固废	良好

表 4 建设项目环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环评报告书的结论

环境影响报告书结论见附件 3。

二、审批部门审批决定

中国国家铁路集团有限公司：

你公司《关于报送新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书的函》（铁发改函[2020]475 号）和《雄安高速铁路有限公司关于上报〈新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书〉的函》（雄安高铁经开函[2021]208 号）收悉。经研究，批复如下。

该项目位于河北省、山东省和河南省境内，包括正线及相关工程。正线起自雄安站（不含），经河北省雄安新区、沧州市、衡水市、邢台市，山东省聊城市、济宁市、菏泽市，河南省濮阳市、商丘市，接入商丘站（不含），线路全长 552.8 公里；其中，起、止端分别有 4.55 公里路段和 2.3 公里路段已纳入相关项目环评，不纳入本次评价。相关工程主要包括雄安枢纽、衡水枢纽、聊城枢纽、菏泽枢纽、商丘枢纽和其他既有线改造工程等。全线设 15 个车站，其中，利用既有 2 座、新建 9 座、改建 4 座。设牵引变电所 12 座，其中新建 9 座、利用 3 座。正线按照高速铁路标准建设，为双线电气化客运专线，设计速度目标值 350 公里/小时，近期（2030 年）运行列车对数 91 对/日至 100 对/日，采用无砟轨道。

该项目符合《中长期铁路网规划》，国家发展改革委以发改基础[2020]1740 号文件批复项目可行性研究报告，同意项目建设。项目实施可能对沿线生态、声环境等造成不利影响，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措施的前提下，项目建设的不利生态环境影响可以得到一定减缓和控制。我部原则同意环境影响报告书的环境影

响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设的主要生态环境影响

(一)生态影响。项目经过河北省冀中南低平原农业面源污染控制生态功能区、山东省鲁北平原和黄河三角洲生态区、河南省内黄—濮阳土壤沙化控制农业生态功能区等多个生态功能区，沿线以人工植被为主，分布有野大豆、乌苏里狐尾藻、野菱、二色补血草等重点保护野生植物和青头潜鸭、白鹤、丹顶鹤、金雕、白肩雕、黑鹳、游隼等重点保护野生动物。项目将占用部分植被及水域，施工、运营等将可能对相关区域野生动物及其生境造成不利影响，新增人工构筑物将可能与原有景观不协调。统筹考虑生态环境保护、经济社会发展等因素，对路线进行比选和优化后，项目以桥梁形式穿越衡水湖国家级自然保护区实验区、白洋淀省级自然保护区实验区等生态敏感区，以上敏感区内均无站所，除施工便道和施工场地外无其他临时工程，项目实施将可能对敏感区造成一定不利影响。

(二)噪声及振动影响。评价范围内分布有声环境敏感目标 429 处、环境振动敏感目标 238 处。受既有铁路和公路交通噪声及其他噪声等影响，59 处声环境敏感目标现状噪声超标；环境振动敏感目标现状均达标。项目实施将对周边敏感目标造成不利影响，据预测，运营近期不采取措施的情况下有 424 处声环境敏感目标噪声超标；落实拆迁措施后，运营期振动敏感目标均达标。

(三)水环境影响。项目主要以桥梁形式跨越有规划饮用功能的滏东排河、清凉江、卫运河、黄河（濮阳段）、黄河故道等河流，以及南水北调工程、滏阳新河等。项目实施产生的生活污水、施工废水等若直接排放，将可能对周边水环境造成不利影响。桥梁基础施工、施工机械维修点冲洗废水和含油废水等，污水处理设施、固体废物暂存场所等区域一旦发生渗漏，均可能会对土壤环境及地下水环境造成不利影响。

（四）其他影响。项目实施还将产生电磁影响、扬尘污染、固体废物等，可能对周边环境产生一定不利影响。项目以桥梁等形式跨越（穿越）大运河遗产（聊城段）、燕长城遗址及黄河故堤等文物保护单位，可能会对文物环境产生一定影响。

三、减缓生态环境影响的主要措施

（一）做好生态保护。从生态保护角度进一步优化局部线路方案、施工方案和工艺，通过永临结合、统筹布设沿线临时工程、优先使用现有道路、控制新建施工道路宽度、加强边坡支护等，控制施工范围，减少工程占地和地表开挖。强化施工期环境管理，开展施工期生态环境保护宣传和教育，禁止擅自捕杀野生动物和破坏野生植物，施工尽量避开周边重点保护野生动物活动集中时段，涉水施工尽量选择在枯水季节。加强对重点保护野生动物的保护，根据其习性采取针对性措施，降低噪声、阻隔等不利影响。开工前针对施工区域开展动植物详查，必要时对工程进行优化。针对施工中发现新的珍稀濒危保护野生动植物或受伤野生动物，采取有效保护措施，必要时向主管部门和我部报告。采取强化土石方管理、加强综合利用等方式减少弃渣，弃渣排向指定弃渣场，加强弃渣场管理和监控，避免产生次生生态破坏。施工前对表土进行剥离单独堆存回用，施工结束后及时进行复耕或生态修复。加强生态修复设计，坚持因地制宜原则，使用原生表土及乡土物种，重建与周边生态环境相协调的植物群落，保护和恢复生物多样性，初期采取加强管护等措施确保修复成效，最终形成可自然维持的生态系统。

（二）加强生态敏感区保护。严禁向敏感区内排污倾废，涉水施工泥浆运至敏感区外处置。除主体线路工程和必要的施工便道外，不在生态敏感区内设置其他临时工程。通过优化桥梁设计以减少桥墩、研究采用施工栈桥代替施工便道等措施，严控对生态敏感区的占用，生态敏感区内生态

修复应结合其主要保护对象生境恢复需求开展。针对涉及湿地公园、森林公园、大运河等相关保护区域及其他有必要的路段，应开展景观设计，确保工程与周围自然环境、历史文化、城市风貌等相协调。

针对穿越衡水湖国家级自然保护区实验区路段，不得在滏阳新河、滏东排河的河道内进行涉水施工，跨越滏阳新河、滏东排河应进行桥面径流收集，制定施工期、运营期环境风险防范预案，确保无污染物排入水体；施工期避开鸟类繁殖期（4月至7月），尽量缩短在保护区内施工时间；加强对青头潜鸭等珍稀濒危保护动物的保护，统筹考虑区域声环境功能区要求，穿越实验区路段双侧采取声屏障措施，跨越滏东排河路段和距离衡水植物园水面较近路段设置全封闭声屏障，衡水南站维修工区远离青头潜鸭活动范围布设，发现附近有青头潜鸭等重点保护动物活动时应暂停施工并向保护区管理机构报告；运营期开展对春、秋两季迁徙鸟类的监测。针对穿越白洋淀省级自然保护区实验区内路段，在优先落实白洋淀生态环境治理和保护规划总体要求的前提下，跟踪项目建设和运营期影响，及时增补必要的保护措施，维护白洋淀湿地生态系统功能。针对穿越马颊河翘嘴鲌一大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区路段，取消涉水桥墩，落实栖息地保护、生态监测等保护措施。针对穿越湿地公园路段，不得在定陶菏泽运河省级湿地公园保育区内设置桥墩，施工避开白尾鹤及红隼迁徙期（3月至4月、10月至11月）。

应主动对接生态保护红线主管部门，做好衔接，依法依规处理好项目建设与生态保护红线的关系；针对涉及自然保护区等生态敏感区路段，应依照相关法律法规和政策要求履行相关手续，否则不得在相关区域开工建设。结合主要保护对象的保护要求和主管部门意见，进一步完善相关保护措施。

（三）严格落实环境振动及噪声污染防治措施。严格落实针对距铁路

外轨中心线 30 米范围内噪声敏感建筑物提出的拆迁或功能置换措施，纳入工程拆迁一并实施，与本工程同步。对全线运营期噪声预测超标的声环境敏感目标，优先采取声屏障等噪声污染防治措施，仍不满足相关标准要求，辅以隔声窗措施。在声屏障设置时，根据实际情况与铁路线路封闭等工作相结合。对涉及隆兴小区高层敏感建筑的路段，采取全封闭声屏障措施；对涉及马集镇政府及在建小区（含卫生院）高层敏感建筑路段，采取封闭式声屏障措施。就全封闭式声屏障、封闭式声屏障等关键技术开展专题研究和技术攻关，针对声屏障开展专项设计，加大科技创新力度，建设与我国高速铁路技术水平相适应且形式、结构、材质、长度、高度等满足降噪效果要求的声屏障设施，切实维护声环境质量。开展降噪效果跟踪评估。对涉及自然保护区、要求高的声功能区等声环境敏感路段和使用全封闭声屏障、封闭式声屏障的路段，开展专项监测监控和效果跟踪，确保所采取的措施满足生态环境保护要求。

施工期制定完善的施工方案和环境管理计划，高噪声施工机械尽量远离噪声敏感建筑物布设或避开敏感时段。施工期和运营期开展噪声、振动跟踪监测，根据监测结果及时增补和强化噪声及振动防治措施。配合沿线地方政府及其有关部门加强线路两侧及站场周边用地的规划控制和优化调整，噪声超标范围内不得新建噪声敏感建筑物；必要时，合理优化调整涉及居住用地的相关区域规划。一旦发现不符合规划控制要求的行为，应及时向地方人民政府及其有关部门反映。

（四）强化水环境保护措施。落实跨越Ⅲ类水体和生态敏感区内水体路段的水环境保护措施。进一步优化跨河桥梁设计，不得在卫运河内设涉水桥墩，尽可能减少清凉江、黄河（濮阳段）等有规划饮用功能的地表水体跨河桥梁涉水桥墩数量；落实报告书提出的各桥面径流收集和导流措施。施工期生产废水、生活污水经收集处理符合相关生态环境保护要求

后，优先回用或综合利用。沿线涉水施工选择在枯水期进行，涉水桥墩采用钢围堰，桥梁钻孔桩施工产生的泥浆干化处理后外运，严禁向水体排放。合理安排施工场地，禁止在水环境敏感路段和南水北调输水渠道内设置施工营地等临时设施。施工前制定环境应急预案，施工中如发生突发事件可能造成水环境污染，应及时启动预案并及时向相关部门汇报，立即采用应急措施控制污染。运营期站所污（废）水经收集后排入自建污水处理设施处理后回用或符合相关要求后排入污水处理厂集中处置。下阶段，应结合站场污水量及当地气候条件、区域或行业内实际应用案例等，优化站场污水处理工艺设计，做好设备运行维护管理，确保措施有效。针对污水处理设施、固体废物暂存场所等，采取防渗措施，防止对土壤环境和地下水环境造成污染。

（五）落实其他生态环境保护措施。严格控制涉及文物保护单位路段的施工范围，加强环境管理和生态修复，优化施工工艺，减缓不利环境影响。穿越大运河世界文化遗产（聊城段）时，尽可能减少桥墩数量，桥墩设置应尽可能避让大运河河堤以及经考古勘探确认的历史河道、河堤分布区。牵引变电所、通信基站等选址远离居民区等敏感目标，牵引变电所场界工频电场和工频磁感应强度应符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定，加强运营期电磁监测，发现问题及时采取相关措施。强化绿色施工，选用达标排放的施工机械，优先采用清洁运输方式。具备条件的，采用新能源施工机械和太阳能等清洁能源，拌合站、砂石料场加工区等具备条件的采取密闭设计或强化抑尘措施；采取密闭运输、苫盖、洒水抑尘、车辆及路面清洗等措施，强化施工期扬尘污染防治；固体废物应依法分类妥善处置，危险废物交有资质单位处置；加强暂存区域的环境管理，应符合防渗漏、防扬尘等相关环保要求。

四、你单位应落实生态环境保护的主体责任，建立企业内部生态环境

管理机构和制度，加强生态环境管理，明确人员、职责、制度和资金保障，推进各项生态环境保护措施落实。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。严格落实生态环保措施专项设计要求。应将优化和细化后的各项生态环保措施及概算纳入设计以及施工等招标文件及合同，并明确责任。贯彻生态文明理念，加强对施工企业的生态环保宣传教育和管理，推进绿色施工，创建绿色工程。委托有能力的单位开展专项工程环境监理，针对各项措施及管理要求落实情况、实施效果等开展监理，定期提交监理报告。制定并落实施工期和运营期生态环境跟踪监测方案，根据结果不断优化各项生态环境保护措施。施工期应编制年度生态环境保护工作报告，包括生态环境变化、生态环境保护措施落实、环境监理及监测、环境管理、接受生态环境监管等情况，定期报生态环境部门。按规定程序实施竣工环境保护验收。全线正式通过验收运营 5 年后，应组织开展环境影响后评价。在施工和运营过程中，应主动回应公众关于项目实施生态环境保护的关切，接受社会监督。

五、雄安新区、沧州市、衡水市、邢台市、聊城市、济宁市、菏泽市、濮阳市、商丘市生态环境局要切实承担事中事后监管主要责任，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法[2021]70 号)要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。河北省、山东省、河南省生态环境厅要加强对“三同时”及自主验收监管工作的监督指导，生态环境部黄河流域生态环境监督管理局、淮河流域生态环境监督管理局、海河流域北海海域生态环境监督管理局等单位按职责开展相关监管工作。你公司应在收到本批复 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书在相关网站上予以公开，并将报告书及批复文件复印件分送上述部门以及河北雄

安新区管理委员会党政办公室和沧州市、衡水市、邢台市、聊城市、济宁市、菏泽市、濮阳市、商丘市人民政府办公室，按规定接受生态环境部门监督检查。

中华人民共和国生态环境部

2022 年 1 月 5 日

表 5 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法及监测仪器

项目监测分析方法如表 5-1 所示。

表 5-1 检测项目依据及分析方法

检测类别	检测指标	检测方法	检验依据	检出限
废气	总悬浮颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
噪声	噪声	工业企业厂界 环境噪声排放 标准	GB 12348- 2008	——

表 5-2 检测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
便携式综合气象仪	XA-7006	H134HJ
综合大气采样器	XA-100	H135HJ
综合大气采样器	XA-100	H136HJ
综合大气采样器	XA-100	H137HJ
综合大气采样器	XA-100	H138HJ
多功能声级计	AWA5688	H139HJ
声校准器	AWA6022A	H140HJ
十万分之一天平	GE0505	H014HJ
恒温恒湿称重系统	LB-350N	H015HJ

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保部（现生态环境部）《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的规定和要求，进行全过程质量控制。

（1）无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

（2）被测排放物的浓度在仪器测量程的有效范围即仪器量程的 30%-70%之间。

（3）监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。烟尘采样器及综合大气采样器在进入现场前对采样器进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

续表 5 验收监测质量保证及质量控制

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测质量保证按照国家环保部(现生态环境部)发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法有关规定进行。

为保证监测结果准确可靠,在噪声监测过程中,严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求和建设项目竣工环境保护验收的相关技术规定执行,监测人员均持证上岗,监测过程中测量仪器均用经检定并在有效期内的声校准器校准合格后使用。

噪声仪器经过计量部门检定合格,并在有效期内。声级计测量前后要进行自校,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 $\pm 0.5\text{dB(A)}$ 。

4、质量保证和质量控制的具体要求

检测人员的素质要求,检测人员具有扎实的环境监测基础理论和专业知识;正确熟练的掌握环境监测中操作技术和质量控制程序;熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定。检测人员全部经培训考核合格后发上岗证,持证上岗。

检测仪器管理与定期检查,为保证监测数据的准确可靠、具有追溯性,必须对所用计量分析仪器进行计量检定,经检定合格方可使用,且在有效使用期内,每半年进行期间核查有效。

现场采样前准备,采样人员按规定要求填写现场采样物品领用清单、仪器校准等准备工作。噪声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用;测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不大于 0.5dB(A) ;测量时传声器加防风罩;记录影响测量结果的噪声源;按照监测规范采样,采样方案确定的采样点及样品具有代表性与真实性。采样时的生产条件、环境条件适时记录,对采样位置进行图示,确保采样的有效性和可追溯性,且填写受控的采样操作记录。

续表 5 验收监测质量保证及质量控制

采样设备在领用和返还时，对其性能是否满足要求进行核查或校准，并做好详细记录。

分析测试，进入实验室的样品首先核对样品流转单、容器编号、包装情况、保存条件和有效期等，符合要求的样品方可开展检测；使用经国家计量部门授权生产的有证标准物质进行量值传递；实验室内进行质控样、平行样或加标回收样品的测定等。样品按要求保存，并在规定期限内分析完毕；

报告执行三级审核制度，本项目完成后原始记录按期归档保存。质量管理体系文件的归档应满足《记录控制程序》的有关规定，检测技术文件由档案管理员统一编号。

表 6 验收监测内容

1、废气

废气监测点位设置、监测项目和监测频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位设置、监测项目和监测频次

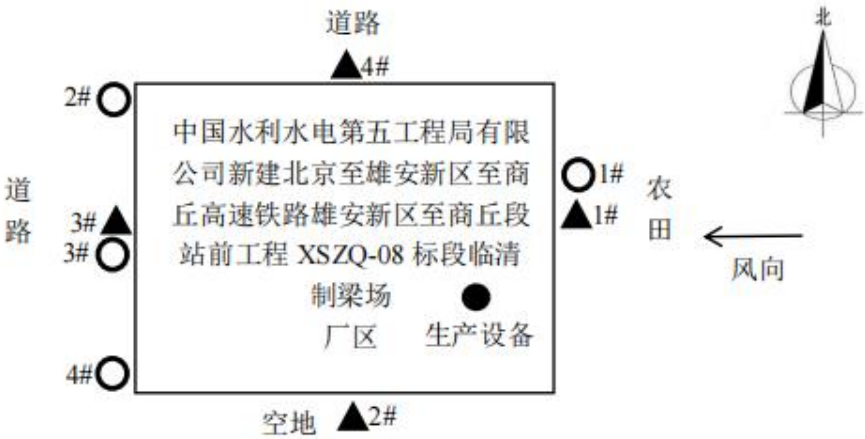
序号	监测点位			监测项目	监测频次
1	废气	无组织	厂界无组织	颗粒物	3 次/天，共监测 2 天

2、厂界噪声

噪声的监测点位设置、监测项目和监测频次见表 6-2。

表 6-2 噪声的监测点位设置、监测项目和监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界各布设一个监测点位。	连续等效 A 声级 Leq[dB(A)]	昼间、夜间监测 1 次，监测 2 天



注：○ 为无组织检测点位；
▲ 为厂界环境噪声检测点位；
● 为噪声源。

图 6-1 废气、噪声监测点位

续表 6 验收监测内容

3、执行标准

(1) 废气排放标准

无组织颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 3 中标准要求。

(2) 固废排放标准

一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令第四十三号) 及《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部公告 2021 年第 82 号)。

(3) 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区标准。

表 6-3 废气排放验收执行标准一览表

污染物名称	无组织最高允许排放浓度 (mg/m ³)	备注
颗粒物	0.5	/

表 6-4 噪声排放验收执行标准

污染物	执行标准限值 dB (A)		执行标准
厂界噪声	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类声环境功能区标准
	夜间	50	

表 7 验收监测结果

1、生产工况

验收监测期间项目运行负荷情况详见表 7-1。

表 7-1 该场站验收期间工况情况

验收项目名称	中国水利水电第五工程局有限公司新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场					
验收监测时间	2024 年 8 月 16 日			2024 年 8 月 17 日		
名称	实际产能	设计产能	实际负荷 (%)	实际产能	设计产能	生产负荷 (%)
混凝土	288m³/h	360m³/h	80	288m³/h	360m³/h	80

注：监测期间产量由企业提供。

2、废气

(1) 无组织废气监测结果及分析评价

无组织废气主要为颗粒物，监测结果详见下表。

表 7-2 该场站无组织监测结果表

采样时间	检测项目	采样频次	检测点位及结果（mg/m³）			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2024.8.16	颗粒物	第一次	0.186	0.231	0.263	0.259
		第二次	0.172	0.245	0.277	0.227
		第三次	0.172	0.257	0.235	0.272
2024.8.17		第一次	0.186	0.231	0.263	0.260
		第二次	0.172	0.245	0.276	0.228
		第三次	0.173	0.257	0.235	0.272

监测结果表明，验收监测期间该场站厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为 0.277mg/m³；厂界无组织颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 中标准要求。

(3) 相关参数

无组织排放废气监测期间气象参数详见表 7-3。

续表 7 验收监测结果

表 7-3 该场站监测期间气象参数监测结果						
采样日期	采样频次	气温 (℃)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2024.08.16	第一次	32.2	100.4	东	1.3	晴
	第二次	32.7	100.1	东	1.3	晴
	第三次	32.8	99.98	东	1.3	晴
2024.08.17	第一次	31.5	100.11	东	1.3	晴
	第二次	32.3	100.07	东	1.3	晴
	第三次	32.9	100.01	东	1.3	晴

3、厂界噪声

该场站厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 该场站厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	昼间检测结果 Leq dB (A)	监测日期	监测时间	夜间检测结果 Leq dB (A)
2024.8.16	1#东厂界外 1 米	15:56~16:06	54	2024.8.16~8.17	23:26~23:36	43
	2#南厂界外 1 米	16:13~16:23	55		23:41~23:51	44
	3#西厂界外 1 米	16:29~16:39	54		23:55~00:05	46
	4#北厂界外 1 米	16:44~16:54	56		00:09~00:19	47
2024.8.17	1#东厂界外 1 米	13:54~14:04	54	2024.8.17~8.18	23:54~00:04	44
	2#南厂界外 1 米	14:10~14:20	57		00:08~00:18	44
	3#西厂界外 1 米	14:23~14:33	55		00:21~00:31	44
	4#北厂界外 1 米	14:35~14:45	56		00:37~00:47	45

监测结果表明，验收监测期间该场站东、南、西、北厂界外 4 个监测点位的昼间等效声级最大值为 57dB(A)，夜间等效声级最大值为 47dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区标准。

4、污染物排放总量核算

该场站项目废水为搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水、进出厂车辆冲洗废水及生活废水，搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，罐车冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于罐车冲洗，进出厂车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活废水经化粪池收集后由环卫部门定期

续表 7 验收监测结果

清运。

该场站无废气总量要求。

表 8 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 8-1。

表 8-1 环评批复要求落实情况

环评批复要求	落实情况	结论
(一)生态影响。项目经过河北省冀中南低平原农业面源污染控制生态功能区、山东省鲁北平原和黄河三角洲生态区、河南省内黄一濮阳土壤沙化控制农业生态功能区等多个生态功能区，沿线以人工植被为主，分布有野大豆、乌苏里狐尾藻、野菱、二色补血草等重点保护野生植物和青头潜鸭、白鹤、丹顶鹤、金雕、白肩雕、黑鹳、游隼等重点保护野生动物。项目将占用部分植被及水域，施工、运营等将可能对相关区域野生动物及其生境造成不利影响，新增人工构筑物将可能与原有景观不协调。统筹考虑生态环境保护、经济社会发展等因素，对路线进行比选和优化后，项目以桥梁形式穿越衡水湖国家级自然保护区实验区、白洋淀省级自然保护区实验区等生态敏感区，以上敏感区内均无站所，除施工便道和施工场地外无其他临时工程，项目实施将可能对敏感区造成一定不利影响。	该场站为新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场为新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段的施工期的临时工程，新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书设计要求在工程沿线附近建设尹庄梁场临时工程，工程建成后立即进行拆除。对场站周边产生的生态环境影响较小，场站拆除后及时做好场地清理及环境修复工作，减少对生态环境的影响。	落实
(二)噪声及振动影响。评价范围内分布有声环境敏感目标 429 处、环境振动敏感目标 238 处。受既有铁路和公路交通噪声及其他噪声等影响，59 处声环境敏感目标现状噪声超标；环境振动敏感目标现状均达标。项目实施将对周边敏感目标造成不利影响，据预测，运营近期不采取措施的情况下有 424 处声环境敏感目标噪声超标；落实拆迁措施后，运营期振动敏感目标均达标。	该场站噪声源主要来自搅拌机、风机等产生的噪声。该场站所有设备尽可能安装在车间内，优先选用噪声设备，均采取基础减振，经减振、隔声、距离衰减降低噪声对环境的影响。 监测结果表明，验收监测期间该场站东、南、西、北厂界外 4 个监测点位的昼间等效声级最大值为 57dB(A)，夜间等效声级最大值为 47dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类声环境功能区标准。	落实
(三)水环境影响。项目主要以桥梁形式跨越有规划饮用功能的滏东排河、清凉江、卫运河、黄河(濮阳段)、黄河故道等河流，以及南水北调工程、滏阳新河等。项目实施产生的生活污水、施工废水等若直接排放，	该场站项目废水为搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水、进出厂车辆冲洗废水及生活废水，搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，罐车冲洗废水经沉淀池沉淀后回用	落实

将可能对周边水环境造成不利影响。桥梁基础施工、施工机械维修点冲洗废水和含油废水等，污水处理设施、固体废物暂存场所等区域一旦发生渗漏，均可能会对土壤环境及地下水环境造，成不利影响。	于罐车冲洗，进出厂车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活废水经化粪池收集后由环卫部门定期清运。	
（四）其他影响。项目实施还将产生电磁影响、扬尘污染、固体废物等，可能对周边环境产生一定不利影响。项目以桥梁等形式跨越（穿越）大运河遗产（聊城段）、燕长城遗址及黄河故堤等文物保护单位，可能会对文物环境产生一定影响。	该场站运营期固废主要为生活垃圾和沉淀池沉渣。 （1）生活垃圾：该场站产生的生活垃圾收集后由环卫部门定期清运，不外排。 （2）沉淀池沉渣：该场站沉淀池产生的沉渣收集后回用于生产工序，不外排。	落实

表 9 验收监测结论与建议

一、结论

1、“三同时”执行情况

2021 年 12 月，中国铁路设计集团有限公司编写了《新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书》。2022 年 1 月 5 日中华人民共和国生态环境部以环审〔2022〕1 号文对该项目的环境影响报告书进行批复。该场站为新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段的施工期的临时工程，待新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段建成后立即进行拆除。

该场站项目于 2022 年 12 月开工建设，2023 年 3 月投入试生产。

2、废气监测结论

该场站搅拌废气经自带的袋式除尘器处理后无组织排放；该场站筒仓仓顶设置脉冲袋式除尘器处理后排放；该场站厂区内设置雾炮进行降尘，料仓内设置喷淋系统抑尘减少无组织粉尘的排放。

监测结果表明，验收监测期间该场站厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.277\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界无组织颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 中标准要求。

3、废水结论

该场站项目废水为搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水、进出厂车辆冲洗废水及生活废水，搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，罐车冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于罐车冲洗，进出厂车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活废水经化粪池收集后由环卫部门定期清运。

4、噪声监测结论

该场站噪声源主要来自搅拌机、风机等产生的噪声。该场站所有设备

续表 9 验收监测结论与建议

尽可能安装在车间内，优先选用噪声设备，均采取基础减振，经减振、隔声、距离衰减降低噪声对环境的影响。

监测结果表明，验收监测期间该场站东、南、西、北厂界外 4 个监测点位的昼间等效声级最大值为 57dB(A)，夜间等效声级最大值为 47dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类声环境功能区标准。

5、固体废弃物处置情况

该场站运营期固废主要为生活垃圾和沉淀池沉渣。

该场站产生的生活垃圾收集后由环卫部门定期清运，不外排；该场站沉淀池产生的沉渣收集后回用于生产工序，不外排。

通过采取以上措施，项目固废均得到妥善处置，因此，固体废物对环境的影响很小。

6、验收总结论

综上所述，中国水利水电第五工程局有限公司新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程XSZQ-08标段临清制梁场在施工和试运营阶段采取的生态保护措施和污染防治措施有效可行。从环保角度看，建设单位认真执行了相关的环保制度，基本落实了环境影响报告书中提出的各项环保措施。本报告认为，该场站符合建设项目竣工环境保护验收条件。

二、建议

1、积极配合环保部门的监督、检测等环保管理。建立健全环保机构，分工负责，加强监督，完善环境管理。

2、加强设备的运行管理，严格执行各工艺控制条件进行操作。

附件 1 地理位置图



附件 2 厂区平面布置图



第十四章 结 论

一、建设情况

新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段是京港台通道的重要组成部分，线路位于京沪高速铁路、京广客运专线两大干线之间，基本沿既有京九通道，北起雄安站，向南经雄安新区、沧州市、衡水市、邢台市和山东省聊城市，在河南省濮阳市台前县跨黄河后，再经山东省济宁市、菏泽市、河南省商丘市至商合杭铁路商丘站。

本线线路长度 552.801km，途径 3 省、9 市 25 县（区），其中河北省境内 257.839 km，山东省境内 268.827km，河南省境内 25.881km。

本线共设雄安、任丘西、肃宁东、深州东、衡水南、枣强南、清河西、临清东、聊城西、台前东、梁山、郓城、菏泽东、曹县西、商丘站 15 个车站。其中：雄安站为京雄城际铁路工程，商丘站为商合杭铁路工程，本项目不含；聊城西站与郑济铁路共站，菏泽东站与鲁南高铁共站；郓城站、梁山站、商丘站与既有京九铁路共站。在衡水北站设置动车组存车场，在雄安动车所实施预留工程、在商丘动车存车场新建维修工区。

本工程为客运专线，双线，电力牵引，设计速度目标值 350km/h。正线一般地段采用 CRTSIII 型板式无砟轨道，岔区采用轨枕埋入式无砟轨道。

正线采用 AT 供电方式，动车存车场及走行线采用带回流线的直接供电方式。新建任丘西、深州东、衡水、枣强南、临清东、梁山北、郓城、曹县西、秦庄 9 座牵引变电所，利用鲁南通道设计菏泽东牵引变电所、济郑铁路设计聊城西牵引变电所、京雄城际铁路设计雄安牵引变电所，新建 11 座 AT 分区所，21 座 AT 所，郑徐客专增加 1 座 AT 分区所（2 台 AT 变）。

工程总占地面积 2355.40hm²，其中永久占地 1435.97hm²，临时占地 919.43hm²。工程土石方总量 3594.22×10⁴m³，其中填方总量 1743.78×10⁴m³（其中表土回覆 358.45×10⁴m³），挖方总量 1850.44×10⁴m³（其中表土剥离 358.45×10⁴m³），利用方量 1016.41×10⁴m³，借方 727.37×10⁴m³，余方量 834.03×10⁴m³。

本线新增定员总数为 2688 人，平均每公里正线新增定员 4.865 人。

本设计共新增房屋建筑面积为 283001 平方米，正线公里 552.801 公里，平均每正

线公里房屋建筑面积 512.175 平方米。其中生产房屋建筑面积合计为 208321 平方米(含站房 65000 平方米),生活房屋建筑面积合计为 42650 平方米,还建房屋 31940 平方米,公路立交机排 60 平方米。

本线为电力牵引,运营期无流动大气污染源。本工程沿线车站运营期沿线车站房屋采暖采用空调供暖,不设锅炉。雄安动车所接入市政热源。

本工程设计年度为初期 2025 年,近期 2030 年,远期 2040 年。建设总工期 4 年。工程总投资 810.8 亿元。

二、环境质量现状

1. 沧州市

大气:2019 年沧州市空气年度综合指数为 5.56,同比 2018 年下降 6.1%,改善率在全省排第 2 位;PM_{2.5} 累计浓度年均值为 49.7 微克/立方米,同比 2018 年下降 12.8%。PM₁₀ 平均浓度为 89 微克/立方米,同比下降 9.18%;SO₂ 平均浓度为 18 微克/立方米,同比下降 18.18%;NO₂ 平均浓度为 38 微克/立方米,同比下降 2.56%;CO 平均浓度为 1.8 毫克/立方米,同比上升 12.50%;O₃ 平均浓度为 185 微克/立方米,同比上升 1.09%,其中 SO₂、NO₂、CO 均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。2019 年全市优良天数为 234 天,占比 64.1%,同比增加 24 天;重污染天数 13 天,占比 3.56%。空气质量得到持续改善,群众蓝天幸福感、获得感进一步提升。

地表水:2019 年,全市 13 个国考断面全部满足年度水质考核目标要求,达标率 100%。其中,宣惠河大口河口、黑龙港河东港拦河闸等 2 个断面达到地表水Ⅳ类,漳卫新河小泊头桥、南排河李家堡一、子牙河小王庄、子牙新河阎辛庄、青静黄排水渠团瓢桥、石碑河李家堡桥、廖家洼河李家堡二、南运河青县桥、任文干渠阎家坞等 9 个断面达到地表水Ⅴ类,主要定类因子为化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、生化需氧量。全市共计消除劣Ⅴ类考核断面 11 个,全市劣Ⅴ类水体控制比例为 15.4%,超额完成省定 4 个的年度目标任务。

声环境:1 类区(居民、文教区):2019 年昼间平均等效声级年均值为 51.1 分贝,夜间平均等效声级年均值为 43.2 分贝,平均值均不超标。昼间噪声比 2018 年上升 0.9 分贝,夜间噪声比 2018 年上升 1.2 分贝。2 类区(居民、商业混合区):2019 年昼间平均等效声级年均值为 52.4 分贝,夜间平均等效声级年均值为 47.1 分贝,昼间平均值不超标。昼间噪声比 2018 年下降 0.1 分贝,夜间噪声比 2018 年上升 1.6 分贝。3 类区(工

业区): 2019 年昼间平均等效声级年均值为 51.5 分贝, 夜间平均等效声级年均值为 44.7 分贝, 平均值均不超标。昼间噪声比 2018 年上升 0.3 分贝, 夜间噪声比 2018 年下降 2.1 分贝。4a 类区(交通干线区): 2019 年昼间均等效声级年均值为 64.4 分贝, 夜间平均等效声级年均值为 54.6 分贝, 平均值均不超标。昼间噪声比 2018 年下降 1.2 分贝, 夜间噪声比 2018 年下降 0.1 分贝。

2. 衡水市

大气: 2019 年全年开展空气质量日报 365 天, 环境空气质量二级及好于二级天数为 200 天, 城市空气质量达标率 54.8%, 重度及以上污染五、六级天数为 20 天。全年 PM₁₀ 的达标天数为 302 天, 占总天数的 86.0%, PM_{2.5} 的达标天数为 282 天, 占总天数的 78.3%, O₃ 的达标天数为 286 天, 占总天数的 78.4%。综合空气质量指数 5.63。

地表水: 2019 年国(省)控常规监测断面有 8 个, 分别为滹沱河的临河富庄桥断面、清凉江的连村闸断面、江江河的张帆庄、子牙新河的献县闸断面以及 4 个滏阳河衡水段的监测断面: 北小庄、干马桥、衡水闸和小范桥。

临河富庄桥断面水质类别为 III 类, 水质状况为良好。

张帆庄、连村闸、小范桥、干马桥断面水质类别均为 IV, 水质状况为轻度污染。

献县闸断面水质类别为劣 V 类, 水质状况为重度污染。

北小庄断面水质类别为劣 V 类, 水质状况为重度污染, 主要污染物为总磷, 均值超标倍数为 0.45。

衡水闸断面水质类别为劣 V 类, 水质状况为重度污染, 主要污染物为化学需氧量、总磷, 均值超标倍数为 0.19, 1.92。

衡水湖的 2019 年除总氮外全部符合《地表水环境质量标准》中 III 类标准, 总氮年均值为 1.47 mg/L 优于《地表水环境质量标准》中 V 类标准, 但较去年增长了 0.17mg/L。各垂线的污染情况为小湖心>大湖心>王口闸>大赵闸。衡水湖富营养化状态属于中营养, TLI (Σ) 值较去年减少 8.71, 富营养化程度有所改善。

声环境: 城市功能区中, 一、二、三类区昼间、夜间噪声均达到了相应标准, 声环境质量较好; 4a 类区昼间达到了相应标准, 夜间噪声超标, 超标 2.6 分贝, 与上年相比, 污染程度持平; 道路交通噪声全市昼间平均等效声级 60.5 分贝, 较去年升高了 0.4 分贝。全市 36 个监测点的噪声等效声级范围 55.5—65.5 分贝, 监测路段总长 29410 米, 无超标路段。与上年相比, 污染程度持平; 区域环境噪声全市区昼间噪声等效声

级分布范围为 47.1—65.8 分贝，等效声级为 54.7 分贝，质量等级为较好，不超标，与去年持平。区域昼间环境噪声达标面积 26.5 平方公里，其中一类区达标率为 70.0%，二类区为 95.3%，三类区为 96.8%。与上年相比，污染程度持平。

3. 邢台市

2019 年，邢台市空气质量综合指数为 6.85，同比下降 2.7%，空气质量实现持续好转。其中，六项污染物平均浓度分别为：PM₆₅μg/m，同比下降 2.48%；PM₁₁₅μg/m，同比下降 8.0%；SO₁₉ug/m，同比下降 20.8%；NO₄₅ug/m，与 2018 年持平；CO 第 95 百分位浓度为 2.4mg/m，同比下降 7.7%；O_{8h}的第 90 百分位浓度为 209μg/m，同比上升 12.4%。达标天数 175 天，同比减少 6 天，其中优级天数 14 天，与 2018 年持平；重污染及以上天数 34 天，同比增加 3 天。

水环境质量状况方面，2019 年境内河流水质中朱庄水库上游水质为 I 类，临城水库上游为 II 类。七里河、午河为 II 类，滏东排河、老漳河为 IV 类，牛尾河、西沙河为 V 类。其他均为劣 V 类。主要污染物为氨氮。邢台市 7 条河流 8 个断面劣 V 类比例控制在 37.5%，好于考核目标 37.5 个百分点。在全省年度水污染防治工作考核中取得优秀档次。

声环境方面，2019 年，邢台市区域声环境属较好等级，区域环境昼间平均等效声级为 54.3dB(A)，城市功能区声环境质量各类区昼间、夜间达标率均保持在 100%，声环境质量基本稳定。

4. 聊城市

聊城市城区共设置区政府、聊大东校、监控中心、海关、开发区、鸿顺花园（交通站）6 个省控以上环境空气自动监测站。按照 6 个环境空气自动监测站数据进行统计，2019 年聊城市城区环境空气质量状况为：优良天数为 177 天，占全年总天数的 48.5%，比 2018 年提高 2.7 个百分点。

大气：2019 年，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）、降尘的年均值分别为 14μg/m³、39μg/m³、116μg/m³、60μg/m³、1.0mg/m³、114μg/m³ 和 6.1t/km²·月。二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均值符合国家二级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）浓度年均值均超出国家二级标准（见图 1-3）。与 2018 年比较，二氧化硫年均值浓度无变化，二氧化氮年均值浓度上升了 1μg/m³，可吸入颗粒物下降了 7μg/m³，细颗粒物下降了

1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，降尘量下降了 1.3t/km²·月。

地表水：我市境内有徒骇河、卫运河、马颊河、京杭运河、金堤河、赵牛河六条主要河流，其中徒骇河、卫运河、马颊河、京杭运河均属海河水系，金堤河属黄河水系。2019 年，按照《地表水环境质量标准》指标评价，徒骇河出境断面前油坊和马颊河出境断面董姑桥水质状况均为 V 类，油坊桥卫运河出境断面油坊桥水质状况为 IV 类。

声环境：2019 年聊城市城区区域环境噪声平均等效声级昼间为 55.8 分贝。一、二、三类功能区昼间平均等效声级分别为 55 分贝、55.9 分贝、56.3 分贝，均符合相应功能区国家标准要求。聊城市城区噪声分属 4 个功能区。统计结果为：各功能区昼、夜间噪声均符合相应功能区国家标准要求。2019 年，聊城市城区 23 条主、次干道 99 个测点道路交通噪声平均等效声级为 62.0 分贝，符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008) 低于 70 分贝的标准要求。

5. 濮阳市

大气：濮阳市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 2.8 mg/m^3 ，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 182 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、O₃、PM_{2.5}。

地表水：2019 年 2 月份，全市地表水水质状况为中度污染，较上月水质变好。I~III 类水质断面 6 个，占 22.2%；劣 V 类水质断面 8 个，占 29.6%。1-2 月，全市地表水水质状况为中度污染，I~III 类水质断面 6 个，占 22.2%；劣 V 类水质断面 10 个，占 37%。2 月份，濮阳市 6 个地表水环境质量考核断面达标率 100%，环比上升 33.3%。1-2 月，濮阳市 6 个地表水环境质量目标考核断面累计达标率 83.3%，同比下降 16.7%。

6. 菏泽市

大气：菏泽市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、131 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 2.4 mg/m^3 ，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 175 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、O₃、PM_{2.5}。

7. 济宁市

大气：济宁市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 0.017 mg/m^3 、

0.036mg/m³、0.088mg/m³、0.054mg/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 2.0mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 0.219 mg/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 NO₂、PM₁₀、O₃、PM_{2.5}。

地表水：2019 年度通过对全市 16 个水域单元 26 个测点的监测，21 个地表水国控点位全部达到地表水Ⅲ类水质标准，5 个省控点位除光府河侯店断面为地表水Ⅳ类水质外，其余 4 个断面全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。全年水污染综合指数在 2.4~4.2 之间，其中光府河侯店断面污染最重，P_j 为 4.2，该断面化学需氧量和高锰酸盐指数年均浓度分别超Ⅲ类水质标准 0.15 倍和 0.05 倍；其余监测断面均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求。

噪声：济宁市城区区域环境噪声测点确定方法是将市建成区以 400 米×400 米的网格划分出若干小区，符合测定要求的每小区中心附近设一测点，共计 200 个。全年监测数据显示，2019 年济宁市城区区域环境噪声昼间等效声级平均值为 50.2 分贝，较上年（50.7 分贝）降低 0.5 分贝。

8. 商丘市

大气：2019 年商丘市城区环境空气质量优良天数比例为 55.3%，PM₁₀ 浓度均值为 90ug/m³，PM_{2.5} 浓度均值为 55ug/m³。

地表水：我市地表水责任目标断面（8 个）水质累计达标率为 86.2%；包河颜集水质累计达标率为 91.7%；沱河永城张板桥水质累计达标率为 91.7%；大沙河包公庙水质累计达标率为 66.7%；惠济河柘城砖桥水质累计达标率为 100%；东沙河夏邑业庙水质累计达标率为 83.3%；浍河永城黄口水质累计达标率为 83.3%；沱河永城小王桥水质累计达标率为 72.7%；包河永城马桥水质累计达标率为 100%。

2019 年商丘市全市监控的地表水河流断面有 23 个，全市目标断面中Ⅳ类水质断面 19 个，占 82.6%；Ⅴ类水质断面 1 个，占 4.3%；劣Ⅴ类水质断面 3 个，占 13.0%。

2019 年商丘市中心城区 9 条内河水质有所改善，基本消除黑臭水体。

声环境：2019 年商丘市区开展了区域环境噪声监测，昼间平均等效声级为 54.8 dB（A），夜间平均等效声级为 44.7dB（A），城市区域环境噪声总体水平为较好。

2019 年商丘市区开展了道路交通噪声监测，全市昼间道路交通噪声平均等效声级为 64.3dB（A），路段长度达标率为 94.1%，夜间道路交通噪声平均等效声级为 51.6dB（A），路段长度达标率为 79.2%，道路交通噪声强度为好。

2019 年商丘市功能区噪声每季度开展 1 次监测，全年总达标率为 87.5%，其中 1 类声功能区达标率为 75.0%，2 类声功能区达标率为 100%，3 类声功能区达标率为 100%，4a 类声功能区达标率为 75.0%。

三、主要环境影响

（一）生态

本工程实施，将进行挖填作业并占用土地，使当地植被遭到破坏，覆盖率降低，破坏原生地表土壤的结构，使原生地表的水土保持功能降低或丧失，同时对沿线地区的农业生产造成一定的影响。弃土（渣）作业后，表土较疏松并裸露，在雨季易发生水土流失。

工程用地范围内主要植被类型为森林植被、农田栽培植被，铁路施工过程中场地平整、开挖，土石方的挖掘和填筑，道路浇筑、装卸和搅拌等作业，旱季施工容易引起大量扬尘，覆盖于附近的农作物和树木枝叶上，将影响其光合作用，导致农作物和果树减产。工程建设因占压土地、破坏地表植被，导致生物量损失和减少。

（二）声环境

本工程实施后，各敏感目标处噪声有较大幅度的提高，部分测点昼间、夜间均有不同程度的超标。

（1）铁路外侧轨道中心线 30m 处

30m 处测点 37 处，距铁路外侧股道中心线 30m 处纯铁路噪声昼间 42.9~72.8dBA、夜间 36.9~66.8dBA，昼间 8 处敏感点声级超过《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案中 70dBA 限值 0.1~2.8dBA，夜声 16 处敏感点超过《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案中 70（60）dBA 限值要求。

（2）4b 类区

4b 类区敏感点 44 处，等效连续 A 声级昼间为 55.3~71.4dBA，7 处敏感点超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）之 70dBA 标准 0.4~1.4dBA；夜间等效声级为 42.6~67.5dBA，30 处敏感点超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）之夜间 60dBA 标准 0.1~7.5dBA。

（3）2 类区

2 类区敏感点 35 处，昼间等效声级为 54.7~69.3dBA，32 处敏感点超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）之 2 类区昼间 60dBA 标准 0.3~9.3dBA；夜间等效声级为

42.7~64.3dBA, 33 处敏感点超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)之 2 类区夜间 50dBA 标准 1.3~14.3dBA。

(4) 特殊敏感点

学校、医院等特殊敏感点 4 处,昼间等效声级为 55.8~75.1BA,夜间等效声级为 44.4~69.0dBA。昼间 3 处敏感点超过 60dBA 标准 5.2~15.1dBA。

2、新线路段

(1) 铁路外侧轨道中心线 30m 处

30m 处测点 343 处,距铁路外侧股道中心线 30m 处等效连续 A 声级昼间为 43.0~72.6dBA、夜间为 36.9~66.6dBA,昼间 167 处测点超过《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90)修改方案中昼间 70dBA 标准 0.1~2.6dBA,夜间 313 处测点超过《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90)修改方案中夜间 60dBA 标准 0.2~6.6dBA。

(2) 4b 类区

4b 类区敏感点 375 处,等效连续 A 声级昼间为 55.5~74.0dBA,53 处敏感点超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)之 70dBA 标准 0.1~4.0dBA;夜间等效声级为 42.9~71.1dBA,309 处敏感点超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)之夜间 60dBA 标准 0.1~11.1dBA。

(3) 1 类区

1 类区内敏感点 5 处,昼间等效声级为 60.3~63.9dBA,5 处敏感点超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)之 1 类区昼间 55dBA 标准 7.0~8.9dBA;夜间等效声级为 55.6~57.5dBA,5 处敏感点超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)之 1 类区夜间 45dBA 标准 10.6~12.5dBA。

(4) 2 类区

2 类区内测点 341 处,昼间等效声级为 55.8~70.8BA,330 处敏感点超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)之 2 类区昼间 60dBA 标准 0.2~10.8dBA;夜间等效声级为 44.2~66.8dBA,339 处敏感点超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)之 2 类区夜间 50dBA 标准 1.1~16.8dBA。

(5) 特殊敏感点

学校、医院等特殊敏感点 41 处,昼间等效声级为 59.8~71.6dBA,夜间等效声级

为 53.4~67.1dBA。昼间 39 处敏感点超过 60dBA 标准 2.6~11.6dBA，夜间 7 处敏感点超过 50dBA 标准 6.0~13.6dBA。

3、全线 429 处敏感目标中 424 处预测超标，包括 382 处居民和 42 处学校/医院/敬老院等特殊敏感目标。382 处超标居民中，昼间 370 处超标，最大超标量 10.7dBA，夜间 382 处超标，最大超标量 16.8dBA；42 处超标特殊敏感目标中，昼间 42 处超标，最大超标量 15.1dBA，夜间 8 处超标，最大超标量 14.0dBA。

预测结果表明，居民敏感目标中 38 处受既有铁路噪声影响的，预测昼间 54.7dBA 至 71.4dBA、夜间 42.6dBA 至 67.5dBA；38 处受既有公路噪声影响的，预测昼间 56.9dBA 至 72.8dBA，夜间 53.3dBA 至 71.1dBA；其余 308 处，预测昼间 44.4dBA 至 74.0dBA，夜间 42.9dBA 至 67.9dBA。昼间最大超标 9.4dBA，夜间最大超标 13.4dBA。

（三）振动

1. 距离外侧轨道中心线 30m 内区域 175 处测点 Z 振级评价量为昼间、夜间 66.1~85.3dB，54 处测点超标 0.1~5.3dB，其他敏感点均满足 GB10070-88 之“铁路干线两侧”昼夜 80dB 标准要求。

2. 距离线路外轨 30m 及以外区域 232 处测点 Z 振级评价量为昼间、夜间 62.1~79.0dB，均满足 GB10070-88 之“铁路干线两侧”昼夜 80dB 标准要求。

3. 其中以下各敏感点的振动主要受其他铁路影响：

米宁庄村受津保铁路和拟建津九铁路影响，临路第一排房 VLzmax 值昼间为 68.8dB，夜间为 68.8dB；侯庄村受京九铁路影响，临路第一排房 VLzmax 值昼间为 69.2dB，夜间为 71.3dB；任家坑村、蔡家村、李家屯村受衡水北东联铁路影响，临路第一排房 VLzmax 值昼、夜间为 66.1~69.1dB；勾家村、杜家村受石衡沧铁路影响，临路第一排房 VLzmax 值昼、夜间为 67.2~75.7dB；孙庄村受郑济铁路影响，临路第一排房 VLzmax 值昼、夜间为 80dB；孔洼村、侣庄村受京九铁路影响，临路第一排房 VLzmax 值昼间为 77.3~78.9dB，夜间为 76.1~76.8dB。昼、夜振级均能满足 GB10070-88 中“铁路干线两侧”昼间 80dB、夜间 80dB 标准。

4. 远期 2040 年由于车辆类别，列车速度不变，仅车流量加大，因此振动预测较近期 2030 年无变化。

（四）电磁环境

1. 牵引变电所影响结论

根据类比监测数据，新建牵引变电所在围墙处产生的工频电场和工频磁感应强度符合 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》中规定的工频电场强度和工频磁感应强度的限值要求。

2. 电视接收评价小结

本工程完成后，列车运行产生的电磁辐射使沿线各频道采用普通天线接收信噪比有明显降低。10 个监测点采用天线接收的 36 个电视频道中，工程前有 20 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，仅剩下 5 个频道满足信噪比要求。由于本工程沿线居民均采用不会受电气化铁路电磁干扰影响的有线电视、网络电视和卫星电视收看电视节目，因此本工程的建设不会对沿线居民收看电视造成影响。

3. GSM-R 基站的影响结论

根据预测分析，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 GB 8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 规定的要求。

（五）水环境

●运营期

1. 本工程新建肃宁东、枣强南、清河西站产生的新增污水，采用二级 A/O 接触氧化+混凝沉淀+过滤处理工艺进行处理后，预测水质可达到相应排放标准：肃宁东预测水质可满足《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）一般控制区标准要求，枣强南站、清河西站《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）重点控制区标准要求，黄河大桥守护营房处理后的预测水质可达到《流域水污染物综合排放标准第一部分：南四湖东平湖流域》（DB37/ 3416.1—2018）一般保护区域标准要求，设计方案可行，处理后的车站污水可排入附近沟渠。

2. 本工程新建衡水南、台前东、曹县西站产生新增污水采用 A/O 接触氧化+混凝沉淀（+过滤）处理后，预测水质可分别满足《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）一般控制区排放限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准、和《流域水污染物综合排放标准第一部分：南四湖东平湖流域》（DB37/ 3416.1—2018）中的一般保护区域污染物指标，设计方案可行，处理后的车站污水可排入附近沟渠。

3. 工程于雄安动车所内扩建 20 条存车线和 4 线检查库 1 座, 新增污水包含生产房屋产生生活污水, 真空卸污设施的集便污水, 检查库生产废水及洗车废水。重新核算后, 雄安动车所内新建污水处理设备可容纳本次新增污水, 可排入动车所内污水管网中, 最终纳入市政污水管网。

4. 工程于衡水北站新建存车场 1 处, 污水包含生产房屋产生生活污水, 动车组卸污产生的集便污水, 无生产废水。衡水北存车场生活污水采用化粪池收集预处理, 集便污水经化粪池、厌氧生物滤池处理后, 混合污水水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 污水可排入市政污水管网。

5. 除上述各站、所外, 工程沿线新建任丘西、深州东、临清东、改建梁山、郛城站、聊城西站新增污水、菏泽东站新增污水、商丘存车场新增污水均具备接入市政污水管网条件; 新建 3 座线路所, 新建 9 座牵引变电所, 新建 1 处开闭所, 新建区间警务区 25 处, 道口看守 3 处, 排放污水均为生活污水, 设计采用化粪池处理贮存定期清运至附近污水处理站。

6. 本工程为客运专线, 以桥梁形式跨越南水北调中线及东线多处输水渠道, 在输水渠道附近未设置车站, 符合相关法律法规要求; 线路采用电力机车牵引, 动车组采用密闭式集便器, 工程建设不会影响输水渠道运行、危害输水渠道安全和供水安全。

●施工期

箱梁制梁场、铺轨基地、混凝土搅拌站等大临工程产生生产废水, 废水主要为制梁过程中砂石料清洗废水以及混凝土拌和站的洗罐废水, 主要污染物为 COD_{Cr}、SS 等。这些生产废水浊度较高、泥沙含量较大, 如果直接排放可能造成附近沟渠淤积或堵塞。

施工营地及施工场地污水主要包括现场施工人员产生的生活污水。主要污染物为 COD_{Cr}、SS 等。本工程工期较长, 施工营地驻扎时间也较长, 若生活污水随意泼洒会对周围环境, 特别是营地周围造成污染, 影响营地工作人员和施工人员的健康。

●大气环境

本线运营列车采用动车组, 沿线动车组无大气污染物排放。

本工程运营期全线车站、所新增房屋均采用空调或电暖气供暖, 全线不设置锅炉, 本工程采用电力牵引, 工程运营期无大气污染物排放。

施工期施工机械作业、运输车辆运行等将产生废气污染, 土石方及建筑材料运输带来运输扬尘污染环境空气。

7. 固体废物

本工程运营后，固体废物主要来源于车站工作人员产生的生活垃圾及旅客列车垃圾。

施工期间，固体废物主要为施工现场产生的建筑垃圾和生活垃圾，若处理不当，可能对周围环境产生不利影响。

五、环境保护措施

（一）生态保护、水土保持措施

●保护土地的措施

1.工程在满足技术条件的基础上，方案比选时采用增大桥梁比例，以尽量减少永久占地量。

土石方工程本着移挖作填、充分利用的原则进行合理调配，路堑开挖的土石方等充分利用，作为路基土方和临时工程及桥涵的填料，以节约取、弃土场用地。

这些措施可缓解铁路建设与土地资源保护之间的矛盾。

（2）本工程挖方尽可能地利用填方，经土石方调配后，全线共需取土 727.37 万 m^3 。

（3）本工程共布设 33 处弃土场，均为平原凹地弃土场，堆放过程中逐层堆弃逐层压实，保证弃渣稳定，弃渣完毕后覆土恢复植被。

（4）临时工程优先考虑永、临结合，尽量利用既有场地或站区范围内的永久征地和城市用地，减少新占地。

（5）项目周围农村道路网较为完善，故少量施工便道作为农村道路继续使用，并在两侧种植杨树，绿化美化环境，其余部分施工便道翻垦整地后恢复为耕地或恢复植被，原土地利用类型为耕地的全部恢复为耕地，原土地利用类型为草地的恢复为草地，并种植小灌木。

（6）占用耕地的临时工程，使用前剥离 20~30cm 厚表层土，用于使用后恢复植被。施工车辆应严格按照规定行车路线路线通行，防止施工期间施工车辆随意碾压，破坏原地表植被。道路两侧修建排水系统，做好施工便道的排水工作，保证地面径流的畅通，减少和避免边坡的冲刷，保证施工运输正常运营，防止水土流失。

●植物的缓解措施

1.施工期和运营期减缓措施

(1) 施工期

1) 加强野生珍稀保护植物科普宣传和环保教育, 施工过程中如在施工范围内发现有珍稀保护植物分布, 应及时将其移植, 避免工程施工对它们的破坏。

2) 对于国家重点保护植物, 能够移栽的进行迁地保护, 一般可就近选择生境相似的宜林地或林间空地进行移栽, 可优先考虑停车区等站场内移栽。

3) 施工期间土石方运输时, 根据当地主管部门的要求, 采取对运输车辆加盖篷布等措施, 冬春多风季节施工时, 对取、弃土堆采取洒水、加盖覆盖物等措施, 保证车辆整洁, 防止土石砂料撒漏, 并按规定的行驶线路、时间、装卸地点运营。对施工道路尽量采用硬化路面, 定期洒水降尘, 减轻对植物的影响。

4) 施工扬尘主要来源于施工过程中粉状物料堆放、土方的临时堆存以及车辆运输等过程。由于项目所在地地表植被覆盖度相对较高, 环境空气质量较好; 为此, 在施工过程中建议应采取如下措施, 减少施工扬尘污染:

减少施工扬尘影响的关键在于加强对施工现场的环境管理, 应注意以下几方面:

①在运输砂、土、灰等容易产生扬尘的建筑材料时, 运输车辆应采取洒水或加盖篷布等措施, 防止扬尘的发生。

②施工道路应加强管理养护, 保持路面平整, 砂石土路应经常洒水, 防止运输扬尘对植被和农作物产生不利影响。

③建设工程施工现场主要道路必须进行泥结碎石硬化处理。

④建设工程施工现场土方集中存放的, 采用覆盖或者固化措施。

⑤建设工程施工现场应有专人负责保洁工作, 配备相应的洒水设备, 及时洒水清扫, 减少扬尘污染。

施工期对大气环境的影响是暂时的, 在施工结束后会逐渐消失, 通过采取一系列的环保措施, 施工期对大气环境的影响会降低到最小程度。

(2) 运营期野生植物的保护措施

运营期不会对铁路沿线植物产生影响, 所以无需采取保护措施。

施工期植被恢复与补偿措施

(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。

1) 树种移栽

下一阶段设计中，将进一步明确占用树种及数量，对于适于移栽的小树苗或经济价值较大（园林树种）的树种应当进行移栽。不适宜移栽的树木本着等量补偿的原则进行异地补偿，按照国家及地方补偿标准，进行异地补植或货币补偿，在当地林业部门的指导下进行。建议下一阶段与当地林业部门联系，确定进一步补植或补偿方案。

2) 保存永久占地和临时占地的耕作土或表土，为植被恢复提供良好的土壤。

对工程建设中永久占用或临时占用的耕地和林地等的表层土予以收集保存，作为后期复耕和恢复植被用。

3) 根据工程扰动地表面积和可绿化区域，设计恢复绿化面积。

根据工程扰动地表面积和可绿化区域的分布采取适宜的绿化措施，以恢复植被，减轻工程建设对项目区生态系统稳定性的影响，主要针对路基、桥梁、站区及其他有关场地进行绿化。植物种类选择要求包括：适应环境，抗逆性强，可抵抗公害、病虫害，易养护；不得使用未经评估的外来物种；不产生环境污染，不应成为传播病虫害的中间媒介；选择易成活、生长快、萌根性强、茎矮叶茂、覆盖度大和根系发达的多年生木本植物或草本植物；灌木、乔木栽植位置、成年高度、冠幅、根系和落叶等不得影响铁路运输和设备安全。

(2) 工程绿化措施

1) 路基地段绿化

路堤边坡高度小于 3m：有排水沟地段，坡脚外护道处栽植 2 排灌木，交错种植；排水沟外栽植 2 排灌木。无排水沟时栽植 4 排灌木。

路堤边坡高度 3m~6m：有排水沟地段，坡脚外护道处栽植 2 排灌木，排水沟外栽植 1 排灌木和 1 排小乔木。无排水沟时，栽植 2 排灌木和 2 排小乔木。

路堤边坡高度大于 6m：有排水沟地段，坡脚外护道处栽植 2 排灌木，排水沟外栽植 2 排乔木。无排水沟时，栽植 2 排灌木及 2 排乔木（1 排小乔木，1 排乔木）。

灌木、乔木种植标准：一般情况，乔木的排、株距 2m×2m，每排 501 株/km；灌木的排、穴距 1m×1m，每排 1001 穴/km，每穴 4 株。

2) 桥梁地段绿化设计

桥下范围内种植耐阴草进行绿化，每侧防护栅栏以内种植 2 排灌木，穴距 1m×1m，

交错种植，每穴4株。

3) 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。

草坪种草主要在站场及段所区实施，按园林绿化要求进行，多为规则式草坪，有的要结合花灌、花台等进行建设。

●对野生动物的保护或减缓措施

1. 施工期

(1) 对水生生物的保护措施

1) 桥墩水下施工时，工程扰动对河床和底基的破坏较大，应尽量控制水下施工作业范围，减小扰动的区域，保护河床的自然性以保护水生生物。水中作业施工方案尽量选择枯水期进行。

2) 严格限制施工便道、器材临时堆放区范围，减少对湿地植物生境、两栖爬行类动物活动区的占用、破坏，以保护湿地动植物。

3) 加强对施工人员的管理制度，严禁施工人员使用非法手段捕鱼，捕捞水生野生动物，以保证该区域内的生态平衡。

4) 施工营地生活垃圾和生活污水不得排入附近水体。生活垃圾集中堆放，由施工车辆送城市垃圾场。在河流两侧施工营地设置生活污水生化处理设备，生活污水进行处理达标后才能排放；其它施工营地生活污水经化粪池处理后用作农肥。

5) 施工用料的堆放应远离水源和其他水体，选择暴雨径流难以冲刷的地方。部分施工用料若堆放在桥位附近，应在材料堆放场四周挖明沟，沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设施。工程建设中的弃土弃渣，要按照环保要求，对弃渣场进行防护。

6) 在水中桥梁施工时，禁止将污水、垃圾及船舶和其它施工机械的废油等污染物抛入水体，应收集后和大桥工地上的污染物一并处理。桥梁施工挖出的淤泥、渣土等不得抛入河流中。

7) 合理组织施工程序和施工机械, 严格按照道路施工规范进行排水设计和施工, 对施工人员做必要的生态环境保护宣传教育。

8) 定期进行水质监测, 通过施工期水质对鱼类等水生生物的影响分析, 尽可能根据实际情况改进施工工艺减少, 对水生生态环境的干扰和破坏。只要采取相应的切实可行的保护措施, 可以将生态影响降到最低限度, 达到可接受程度。

(2) 陆生动物保护措施

1) 应加强施工管理, 加强施工人员的环保教育。开工前, 应在工地及周边设立保护植被和野生动物的宣传牌, 注意对野生动物栖息地内林草植被和野生动物的保护, 严禁施工人员破坏植被, 捕杀野生动物。提高施工人员的保护意识, 施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》, 严禁在施工区及其周围捕猎野生动物, 特别是国家重点保护动物, 在施工时严禁对其进行猎捕; 对受伤的野生动物要积极救护或通知有关单位。

2) 在野生动物栖息地范围内, 严格划定施工界限, 禁止越界和破坏征地范围外植被的行为。合理布设施工营地、施工场地, 减小临时工程占地面积; 施工垃圾集中收集, 随清随运。

3) 占地范围内树木砍伐时间应尽量避免 5~7 月份鸟类的繁殖时期。工程要避免清晨 6:00 前和晚 8:00 后进行施工, 避免灯光和噪音对施工现场附近鸟类和夜行动物的干扰。对于铁路线路通过野生动物集中活动区的鸟类, 要采取适当的驱散、诱导等有效措施, 使其转移。

4) 施工应尽量选用低噪音并带有消声隔音的施工设备, 必要时采取加防振垫、包覆和隔声罩等有效措施减轻噪声污染, 减少对周围野生动物的惊扰。

5) 铁路建设由于大量的物资引入, 可能导致外来生物的进入。外来动物物种很有可能携带野生动物疫源疫病。在铁路建设中, 应当配合林业部门做好监测外来物种以及野生动物疫源疫病。

2.运营期动物保护措施

加强铁路管理及铁轨面养护, 保持良好的运营状态, 减少动车在行驶过程中产生的振动和噪音。

●铁路阻隔的缓解措施

对既有形成径流通路的地方, 工程中结合现场调查情况, 分别以采取设置桥梁或

涵洞的措施保证其既有径流通道的连通性。

正线新建桥梁、涵洞的设计流量均按 1/100 频率设计。对于没有形成径流通道，沿地面漫流的路段，在线路两侧分别平行于铁路方向设置排水沟，并根据地形地势将其引至附近的铁路桥涵处，以此形成两侧的漫流通道，保证铁路两侧漫流的地表径流的互通性。

排水沟设置原则：排水沟的设计要因地制宜、经济适用，尽量选择在地形、地质较好的地段通过，以节约加固工程投资。排水沟的出水口引接至天然沟河，不应直接使水漫流或直接流入农田，损害农业生产。

以上措施能够满足沿线居民农业生产、运输、生活等的需要，满足动物活动和通行，满足水流畅通。

●取、弃土（渣）场防护措施

1.取土场

本工程优化后确定取土场 10 处，方案针对取土场根据地形地貌、土地利用现状、周边环境等提出水土流失防护措施。

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。弃土堆型取土场已取平为原则。取土结束后进行土地整治，回覆表土，植灌草恢复植被。

2.弃土（渣）场

本工程共设置弃土场 33 处，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。

（二）噪声防护措施及建议

●施工期噪声防治措施：

施工中若产生环境噪声污染，施工单位应按《中华人民共和国噪声污染防治法》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》和地方的有关要求，制定相应的降噪措施。

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. 合理科学的布局施工现场, 根据场地布置情况实测或估算场界噪声, 特别是有敏感点一侧噪声, 如果超标可采取加防振垫、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。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当在施工前到工程所在地的区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。

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, 张贴施工告示与说明, 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污染。

6. 加强环境管理, 严格执行国家、地方有关规定。

7. 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《建筑施工作业噪声测量方法》进行噪声值监测, 噪声值不应超过相应的噪声排放标准。本报告书在环境管理与监控计划中制定了环境管理监控方案, 施工过程中相关单位应严格遵照执行, 做好监测, 将施工场界噪声控制在允许的范围之内, 将铁路施工对居民生活环境的影响降到最小。

●运营期噪声治理措施

1、评价建议工程全线采用的噪声治理措施主要有:

(1) 设置声屏障 395 处, 计 193691.96 延米, 其中:

- ①桥梁 2.3m 高声屏障 182086.98 延米;
- ②桥梁 3.3m 高声屏障 690 延米;
- ③桥梁 4.3m 高声屏障 3230 延米;
- ④桥梁 5m 高声屏障 1290 延米;
- ⑤基 3m 高声屏障 5500 延米;

⑥半封闭声屏障 894.98 延米；

(2) 设置隔声窗 258 处，174250m²；

(3) 在城市规划区预留声屏障基础：任丘市 DK144+050 至 DK145+700 路段约 1.65 公里，衡水市 DK265+100 至 DK265+750 路段、DK266+900 至 DK271+200 路段、DK272+000 至 273+500 路段、DK276+700 至 DK280+400 路段共约 10.15 公里，枣强县 DK290+700 至 DK292+500 路段约 1.8 公里，清河县 DK345+090 至 DK349+580 路段约 4.49 公里，临清市 DK374+000 至 DK374+420 路段约 0.42 公里；

(4) 按照地方政府承诺，将 30 米内 174 处 2197 户声敏感建筑拆迁或功能置换纳入工程拆迁措施。

(5) 将实施 30 米拆迁措施后单侧剩余零星住户（1-2 户）纳入拆迁一并考虑，共计 14 处 22 户。

(6) 采取以上措施后，全线共 160 处敏感点采取声屏障措施，235 处敏感点采取声屏障+隔声窗措施，23 处敏感点采取隔声窗措施。

其余未采取措施的敏感点中，1 处（N151）敏感点已拆迁，1 处特殊敏感点（N262）纳入 30 米拆迁或功能置换，5 处（N182-186）敏感点由位于外侧的郑济高铁采取措施，4 处（N79、N81、N84、N242）敏感点预测达标。

2、投资

全线噪声污染防治费用 82769.8 万元，其中声屏障投资 74057.3 万元，隔声窗投资 8712.5 万元。

（三）振动防护措施及建议

结合噪声治理措施，对 30 米内受铁路振动影响超标的敏感点，纳入工程拆迁。

建议沿线各级政府规划、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。

在施工期间部分施工机械会对周围环境造成振动影响，须在施工期间合理安排作业顺序，并采取一定的防护措施，提高施工人员的环保意识，以求有效降低施工期间环境振动的影响。施工结束后其对环境振动的影响也随之消失。

（四）电磁辐射防护措施及建议

1. 牵引变电所的影响防护措施

牵引变电所在围墙处所产生的工频电场、磁场符合且远低于国家标准限值。为了

进一步降低电磁影响，减轻居民的担忧，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，使居民住宅距变电所围墙 40m 以上。

2. 电视接收影响防护措施

本工程沿线居民均采用有线电视、网络电视和卫星天线收看电视节目，这些收看方式对电气化铁路无线电干扰有较强抗干扰能力，工程建设基本不会影响沿线居民电视收看。建议铁路投入运营后，加强接触网维护，减少接触导线硬点，减少弓网离线率和由此产生的火花干扰，避免或降低可能由此可能产生的对电视信号传输电缆和电源供电线路耦合干扰分量，确保沿线居民高质量收看电视节目。

3. GSM-R 基站的辐射防护建议

基站最终确定建设位置时应避免超标区域(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)进入居民等敏感目标范围，并尽量远离敏感区域

(五) 水污染防治措施及建议

1. 本工程新建肃宁东、枣强南产生的新增污水，采用二级 A/O 接触氧化+混凝沉淀+过滤处理工艺进行处理。肃宁东站应设计方案基础上调节好氧池溶氧、污泥浓度、填料以提高氨氮污染物处理效率，处理后预测水质可满足《大清河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018)一般控制区标准要求、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准要求，车站污水排入附近沟渠，最终汇入小白河东支；枣强南站预测水质可满足《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)重点控制区标准要求、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准，车站污水排入附近沟渠，最终汇入索沪河。建议工程建设中对站区周边污水管网情况进行跟踪，一旦具备接入条件，应尽快接入污水管网处理。

2. 本工程新建衡水南、清河西、台前东、曹县西站产生新增污水采用 A/O 接触氧化+混凝沉淀(+过滤)处理后，预测水质可满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)城市绿化、道路清扫限值要求，设计方案可行，处理后的车站污水部分回用，剩余污水定期外运至附近污水处理站。建议工程建设中对站区周边污水管网情况进行跟踪，一旦具备接入条件，应尽快接入污水管网处理。

3. 工程于雄安动车所内扩建 20 条存车线和 4 线检查库 1 座，新增污水包含生产生活房屋产生生活污水，真空卸污设施的集便污水，检查库生产废水及洗车废水。重新

核算后，雄安动车所内既有污水处理设备可容纳本次新增污水，可排入动车所内污水管网中，最终纳入市政污水管网。

4. 工程于衡水北站新建存车场 1 处，污水包含生产生活房屋产生生活污水，动车组卸污产生的集便污水，无生产废水。衡水北存车场生活污水采用化粪池收集预处理，集便污水经化粪池、厌氧生物滤池处理后，混合污水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，污水可排入市政污水管网。

5. 除上述各站、所外，工程沿线新建任丘西、深州东、临清东站，改建梁山、郛城站，聊城西站、菏泽东站新及商丘存车场新增污水均具备接入市政污水管网条件；新建 1 座黄河大桥守护营房、2 处黄河大桥哨所，新建 3 座线路所，新建 9 座牵引变电所，新建 1 处开闭所，新建区间警务区 25 处，道口看守 3 处，排放污水均为生活污水，设计采用化粪池处理贮存定期外运至附近污水处理站。

车站、动车所、停车场等污水应严格按照设计和环评提出的治理措施处理，达标排放。在运营过程中应定期维护污水处理设备，保证设备正常有效运行。

6. 本工程为客运专线，以桥梁形式跨越南水北调中线及东线多处输水渠道，在输水渠道附近未设置车站，符合相关法律法规要求；线路采用电力机车牵引，动车组采用密闭式集便器，工程建设不会影响输水渠道运行、危害输水渠道安全和供水安全。

7. 针对施工期间跨河特大桥、施工营地、大临工程、施工场地对水环境的影响均采取了有效的防治措施，最大限度地降低了施工期间对水环境的影响。

8. 铁路施工过程中，应加强环保意识，严格管理施工机械，遵照当地环保部门的要求，不会对周围的水环境产生大的影响。施工结束后，施工营地对水污染的影响将自然消失。

（六）大气污染防治措施及建议

●施工期防护措施

本工程的施工期较长，由于施工期大型临时工程、土石方施工等因素，高铁项目施工期将对附近大气环境造成一定的不利影响。工程施工期间，施工单位应严格遵守《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《河北省扬尘污染防治办法》、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》、《山东省扬尘污染综合整治方案》、《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》、《河南省大气污染防治条例》等有关法律、法规要求，采

取合理可行的控制措施，尽量减轻施工污染程度，缩小其影响范围。建议采取的主要对策有：

1. 加强施工人员的环境保护意识，加强环境保护管理，严格执行地方政府颁布的有关环境保护及施工建设的规定。

2. 城市施工工地要严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；合理降低土方作业范围，实施分段施工。鼓励各地推动实施“阳光施工”“阳光运输”，减少夜间施工数量。

3. 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。

4. 在施工作业区内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施。

5. 施工现场应当有专人负责保洁工作，配备相应的洒水设备，及时洒水清扫以减少扬尘污染。

6. 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。

7. 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密闭式垃圾站用于存放施工垃圾。建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；

8. 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。

9. 严禁在施工作业区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。

10. 施工期间，必须加强车辆运输的密闭管理，防止土石砂料的撒漏；运输时采用密封车体，尽量减少扬尘，以免对道路两侧的农作物产生影响。按照规定车辆安装卫星定位装置，并按照规定的路线、时间行驶，

11. 运输车辆不得超载；城区工地出入口应设置清洗车轮设施，以免车轮带泥行驶。在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出。

12. 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。

13. 遇有 5 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。

14. 秋冬季是重污染天气高发时期，各地可根据历史同期空气质量状况，结合国家中长期预测预报结果，提前研判未来空气质量变化趋势。当未来较长时间段内，有可能连续多次出现重污染天气过程，将频繁启动橙色及以上预警时，可提前指导行政区域内生产工序不可中断或短时间内难以完全停产的行业，预先调整生产计划，确保在预警期间能够有效落实应急减排措施。

根据《扬尘在线监测系统建设及运行技术规范》、《施工场地扬尘排放标准》（DB132934-2019）开展施工期扬尘监测。扬尘在线监测仪包含符合 HJ 653 的 β 射线法监测仪及光散射法监测仪两类。监测点位应设置于施工区域围栏安全范围内，可直接监控施工场地主要施工活动。监测点位不宜轻易变动，以保证监测的连续性和数据的可比性。监测点位应优先设置于车辆进出口处，监测点位数量多于车辆进出口数量时，其它监测点位应结合常年主导风向，设置在工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界，兼顾扬尘最大落地浓度。当与其他建筑工地相邻或施工场地外侧是交通道路且受道路扬尘影响较大时，应避开在相邻边界处设置监测点。铁路建设工程每个标段宜设置 1 至 2 个监测点位。采样口离地面的高度应在 3 m~5 m 范围内。

●运营期防护措施

本工程运营期全线车站、所新增房屋均采用空调或电暖气供暖，全线不设置锅炉，本工程采用电力牵引，工程运营期无大气污染物排放。

（七）固体废物处置措施及建议

1. 运营期新增定员生活垃圾产生量为 863.39t/a，旅客候车垃圾产生量为 296.80t/a，旅客列车垃圾产生量为 3470.49t/a。运营期生活垃圾收集后及时清运交环卫部门统一处理，不产生二次污染，环境影响轻微。

2. 维修车间（工区）、牵引变电所变压器产生一定量的含油污水。维修车间产生的含油废水经隔油处理后，由具有资质的部门回收。牵引变电所发生事故时含油污水排

入事故油池，经过油水分离后可回收利用，少量废油渣及含油污水由具有资质的危险废物部门回收。动车所内含油抹布在单独设置的仓库进行存储，由具备资质的单位处理。

3. 蓄电池车间淘汰的废弃蓄电池，必须在指定地点集中存放，定期由厂家回收。

4. 机加工车间铁屑、轮轴车间的铁屑、不落轮镟床加工过程中产生的铁屑。在指定地点集中存放，定期由金属冶炼厂回收。

5. 动车所产生的污泥经浓缩脱水后，交由有处理资质的专业单位处置。

6. 施工期共产生建筑拆迁垃圾 131.92 万 m^3 ，运至指定的场所妥善处置；施工场地产生的生活垃圾经收集后，交环卫部门统一处理或运至弃渣场统一处理，环境影响轻微。

通过采取上述垃圾定点投放、及时回收、集中处置、加强站车垃圾排放的管理力度等措施，虽然工程建成后会引起固体废物量有一定的增加，但在采取措施并严格落实上述制度后，将固体废物纳入市政垃圾处理系统或者综合利用后，不会对周围环境产生影响。

六、环境影响经济损益分析

本工程的实施，环境保护也需要一定的投入，但比起本工程改造后获得的社会效益以及本项目的投资来讲，付出的代价是微小的，本工程的环境经济效益尚好。

七、环境管理及监测计划

1. 环境监测计划

在施工期间，建设单位、各施工单位的环保专职人员（兼职人员）应督促施工部门落实本报告中关于施工期的各项环保措施，并负责本单位的环保设施的施工管理和竣工验收。环境监理人员应按设计文件和施工进度对施工期间的各项监测项目进行检查。定期向上级主管部门报告监测项目的执行情况。

在运营期，由运营单位对管内各车站和环保设施的完好率、处理达标情况进行监督检查。

2. 环境管理

为保护好本工程沿线环境，确保工程的各种不良环境影响得到有效控制和缓解，必须对本工程实施的全过程进行严格、科学的环境管理与监测。本项目的环境管理包括建设前期环境管理、施工期环境管理、运营期环境管理。

（1）建设前期的环境管理

在设计过程中，建设单位和设计单位必须严格执行工程《环境影响报告书》中提出的并经环境保护部批复核准的各项环保措施，将环保投资列入概算中，并在设计中得到全面反映。

（2）施工期环境管理

施工期环境管理组成包括建设单位、施工单位及监理单位在内的三级管理体制，各项环保措施的实施由建设单位督促协调施工单位执行，设计单位做好施工配合和服务。

落实施工环境监理制度，项目建设过程中，应按照地方有关要求开展建设项目环境监理工作。由有资质的专业人员对整个施工过程中的污染因子达标情况、生态保护措施的落实情况、环境污染治理设施及环评文件的执行情况进行监督。

本工程施工期环境监理内容包括取（弃）土场、施工营地、便道的位置、规模和工程防护措施，以及取弃土场等地表植被保护与恢复措施；工程用地内绿化及植物防护措施。重点关注施工场地扬尘的预防；施工产生的生产、生活废水排放与处理，施工垃圾、生活垃圾集中收集、清运及处置等控制措施。

（3）运营期环境管理

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。

八、公众参与

根据《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设单位雄安高速铁路有限公司委托中国铁路设计集团有限公司编制本工程环境影响报告书。按照 2019 年 1 月 1 日起实

施的《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）有关规定开展工作。2020年6月5日进行环境影响评价第一次信息公告工作。2020年10月12日进行环境影响评价第二次信息公告征求意见稿公示，2021年3月9日进行征求意见稿补充公示。2020年10月27日在本工程沿线所在地的地方政府或部门网站公开了报告书全文和公众参与说明。信息公示符合国家法律法规要求。

沿线公众提到的与环境保护相关意见，绝大多数都予以考虑和采纳，并按照相关规定采取相应的措施。

九、结论

新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段工程类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类项目，符合国家产业政策，项目拟采取的措施能够满足区域环境质量改善目标的管理要求。

对于工程实施后产生的噪声、振动等的影响，从污染源头、传播途径、受影响敏感目标各方面加强控制与治理措施，其影响可控。噪声采取声屏障和隔声窗的治理措施；振动超标敏感目标采取搬迁措施；产生的污水均处理后达标排放；新增车站采暖接入市政热源或者空调供暖；一般固体废物交环卫部门处理；项目采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准，同时采取了必要措施预防和控制生态破坏。

新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段是《中长期铁路网规划》和《“十三五”铁路网规划》提出的“八纵八横”跨区域高速铁路通道中京港台通道的重要组成部分。前期研究工作过程中深入贯彻了生态保护的理念，工程建设及运营主要带来生态、噪声振动、水、大气、固废等影响，通过落实报告书提出的各项环保措施，强化施工期环境管理、环境监测，工程建设对环境造成的不利影响可得到有效控制或缓解。本工程是一项符合经济效益、社会效益和环境效益协调统一的工程，从环境保护角度分析，本工程建设是可行的。

中华人民共和国生态环境部

环审〔2022〕1号

关于新建北京至雄安新区至 商丘高速铁路雄安新区至商丘段 环境影响报告书的批复

中国国家铁路集团有限公司：

你公司《关于报送新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书的函》（铁发改函〔2020〕475号）和《雄安高速铁路有限公司关于上报〈新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段环境影响报告书〉的函》（雄安高铁经开函〔2021〕208号）收悉。经研究，批复如下。

一、该项目位于河北省、山东省和河南省境内，包括正线及相关工程。正线起自雄安站（不含），经河北省雄安新区、沧州市、衡水市、邢台市，山东省聊城市、济宁市、菏泽市，河南省

濮阳市、商丘市，接入商丘站（不含），线路全长 552.8 公里；其中，起、止端分别有 4.55 公里路段和 2.3 公里路段已纳入相关项目环评，不纳入本次评价。相关工程主要包括雄安枢纽、衡水枢纽、聊城枢纽、菏泽枢纽、商丘枢纽和其他既有线改造工程等。全线设 15 个车站，其中，利用既有 2 座、新建 9 座、改建 4 座。设牵引变电所 12 座，其中新建 9 座、利用 3 座。正线按照高速铁路标准建设，为双线电气化客运专线，设计速度目标值 350 公里/小时，近期（2030 年）运行列车对数 91 对/日至 100 对/日，采用无砟轨道。

该项目符合《中长期铁路网规划》，国家发展改革委以发改基础〔2020〕1740 号文件批复项目可行性研究报告，同意项目建设。项目实施可能对沿线生态、声环境等造成不利影响，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措施的前提下，项目建设的不利生态环境影响可以得到一定减缓和控制。我部原则同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设的主要生态环境影响

（一）生态影响。项目经过河北省冀中南低平原农业面源污染控制生态功能区、山东省鲁北平原和黄河三角洲生态区、河南省内黄—濮阳土壤沙化控制农业生态功能区等多个生态功能区，沿线以人工植被为主，分布有野大豆、乌苏里狐尾藻、野菱、二色补血草等重点保护野生植物和青头潜鸭、白鹤、丹顶鹤、金

雕、白肩雕、黑鹳、游隼等重点保护野生动物。项目将占用部分植被及水域，施工、运营等将可能对相关区域野生动物及其生境造成不利影响，新增人工构筑物将可能与原有景观不协调。统筹考虑生态环境保护、经济社会发展等因素，对路线进行比选和优化后，项目以桥梁形式穿越衡水湖国家级自然保护区实验区、白洋淀省级自然保护区实验区等生态敏感区，以上敏感区内均无站所，除施工便道和施工场地外无其他临时工程，项目实施将可能对敏感区造成一定不利影响。

（二）噪声及振动影响。评价范围内分布有声环境敏感目标 429 处、环境振动敏感目标 238 处。受既有铁路和公路交通噪声及其他噪声等影响，59 处声环境敏感目标现状噪声超标；环境振动敏感目标现状均达标。项目实施将对周边敏感目标造成不利影响，据预测，运营近期不采取措施的情况下有 424 处声环境敏感目标噪声超标；落实拆迁措施后，运营期振动敏感目标均达标。

（三）水环境影响。项目主要以桥梁形式跨越有规划饮用功能的滏东排河、清凉江、卫运河、黄河（濮阳段）、黄河故道等河流，以及南水北调工程、滏阳新河等。项目实施产生的生活污水、施工废水等若直接排放，将可能对周边水环境造成不利影响。桥梁基础施工、施工机械维修点冲洗废水和含油废水等，污水处理设施、固体废物暂存场所等区域一旦发生渗漏，均可能会对土壤环境及地下水环境造成不利影响。

(四) 其他影响。项目实施还将产生电磁影响、扬尘污染、固体废物等，可能对周边环境产生一定不利影响。项目以桥梁等形式跨越（穿越）大运河遗产（聊城段）、燕长城遗址及黄河故堤等文物保护单位，可能会对文物环境产生一定影响。

三、减缓生态环境影响的主要措施

(一) 做好生态保护。从生态保护角度进一步优化局部线路方案、施工方案和工艺，通过永临结合、统筹布设沿线临时工程、优先使用现有道路、控制新建施工道路宽度、加强边坡支护等，控制施工范围，减少工程占地和地表开挖。强化施工期环境管理，开展施工期生态环境保护宣传和教育，禁止擅自捕杀野生动物和破坏野生植物，施工尽量避开周边重点保护野生动物活动集中时段，涉水施工尽量选择在枯水季节。加强对重点保护野生动物的保护，根据其习性采取针对性措施，降低噪声、阻隔等不利影响。开工前针对施工区域开展动植物详查，必要时对工程进行优化。针对施工中发现新的珍稀濒危保护野生动植物或受伤野生动物，采取有效保护措施，必要时向主管部门和我部报告。采取强化土石方管理、加强综合利用等方式减少弃渣，弃渣排向指定弃渣场，加强弃渣场管理和监控，避免产生次生生态破坏。施工前对表土进行剥离单独堆存回用，施工结束后及时进行复耕或生态修复。加强生态修复设计，坚持因地制宜原则，使用原生表土及乡土物种，重建与周边生态环境相协调的植物群落，保护和恢复生物多样性，初期采取加

强管护等措施确保修复成效，最终形成可自然维持的生态系统。

（二）加强生态敏感区保护。严禁向敏感区内排污倾废，涉水施工泥浆运至敏感区外处置。除主体线路工程和必要的施工便道外，不在生态敏感区内设置其他临时工程。通过优化桥梁设计以减少桥墩、研究采用施工栈桥代替施工便道等措施，严控对生态敏感区的占用，生态敏感区内生态修复应结合其主要保护对象生境恢复需求开展。针对涉及湿地公园、森林公园、大运河等相关保护区域及其他有必要的路段，应开展景观设计，确保工程与周围自然环境、历史文化、城市风貌等相协调。

针对穿越衡水湖国家级自然保护区实验区路段，不得在滏阳新河、滏东排河的河道内进行涉水施工，跨越滏阳新河、滏东排河应进行桥面径流收集，制定施工期、运营期环境风险防范预案，确保无污染物排入水体；施工期避开鸟类繁殖期（4月至7月），尽量缩短在保护区内施工时间；加强对青头潜鸭等珍稀濒危保护动物的保护，统筹考虑区域声环境功能区要求，穿越实验区路段双侧采取声屏障措施，跨越滏东排河路段和距离衡水植物园水面较近路段设置全封闭声屏障，衡水南站维修工区远离青头潜鸭活动范围布设，发现附近有青头潜鸭等重点保护动物活动时应暂停施工并向保护区管理机构报告；运营期开展对春、秋两季迁徙鸟类的监测。针对穿越白洋淀省级自然保护区实验区内路段，在优先落实白洋淀生态环境治理和保护规划总体要求的前提

下，跟踪项目建设和运营期影响，及时增补必要的保护措施，维护白洋淀湿地生态系统功能。针对穿越马颊河翘嘴鲇一大鳞副泥鳅国家级水产种质资源保护区路段，取消涉水桥墩，落实栖息地保护、生态监测等保护措施。针对穿越湿地公园路段，不得在定陶菏泽运河省级湿地公园保育区内设置桥墩，施工避开白尾鸪及红隼迁徙期（3月至4月、10月至11月）。

应主动对接生态保护红线主管部门，做好衔接，依法依规处理好项目建设与生态保护红线的关系；针对涉及自然保护区等生态敏感区路段，应依照相关法律法规和政策要求履行相关手续，否则不得在相关区域开工建设。结合主要保护对象的保护要求和主管部门意见，进一步完善相关保护措施。

（三）严格落实环境振动及噪声污染防治措施。严格落实针对距铁路外轨中心线30米范围内噪声敏感建筑物提出的拆迁或功能置换措施，纳入工程拆迁一并实施，与本工程同步。对全线运营期噪声预测超标的声环境敏感目标，优先采取声屏障等噪声污染防治措施，仍不满足相关标准要求的，辅以隔声窗措施。在声屏障设置时，根据实际情况与铁路线路封闭等工作相结合。对涉及隆兴小区高层敏感建筑的路段，采取全封闭声屏障措施；对涉及马集镇政府及在建小区（含卫生院）高层敏感建筑路段，采取封闭式声屏障措施。就全封闭式声屏障、封闭式声屏障等关键技术开展专题研究和技术攻关，针对声屏障开展专项设计，加大科技创新力度，建设与我国高速铁路技术水

平相适应且形式、结构、材质、长度、高度等满足降噪效果要求的声屏障设施，切实维护声环境质量。开展降噪效果跟踪评估。对涉及自然保护区、要求高的声功能区等声环境敏感路段和使用全封闭声屏障、封闭式声屏障的路段，开展专项监测监控和效果跟踪，确保所采取的措施满足生态环境保护要求。

施工期制定完善的施工方案和环境管理计划，高噪声施工机械尽量远离噪声敏感建筑物布设或避开敏感时段。施工期和运营期开展噪声、振动跟踪监测，根据监测结果及时增补和强化噪声及振动防治措施。配合沿线地方政府及其有关部门加强线路两侧及站场周边用地的规划控制和优化调整，噪声超标范围内不得新建噪声敏感建筑物；必要时，合理优化调整涉及居住用地的相关区域规划。一旦发现不符合规划控制要求的行为，应及时向地方人民政府及其有关部门反映。

（四）强化水环境保护措施。落实跨越Ⅱ类水体和生态敏感区内水体路段的水环境保护措施。进一步优化跨河桥梁设计，不得在卫运河内设涉水桥墩，尽可能减少清凉江、黄河（濮阳段）等有规划饮用功能的地表水体跨河桥梁涉水桥墩数量；落实报告书提出的各桥面径流收集和导流措施。施工期生产废水、生活污水经收集处理符合相关生态环境保护要求后，优先回用或综合利用。沿线涉水施工选择在枯水期进行，涉水桥墩采用钢围堰，桥梁钻孔桩施工产生的泥浆干化处理后外运，严禁向水体排放。合理安排施工场地，禁止在水环境敏感路段和南水北调输水渠道内

设置施工营地等临时设施。施工前制定环境应急预案，施工中如发生突发事件可能造成水环境污染，应及时启动预案并及时向相关部门汇报，立即采用应急措施控制污染。运营期站所污（废）水经收集后排入自建污水处理设施处理后回用或符合相关要求后排入污水处理厂集中处置。下阶段，应结合站场污水量及当地气候条件、区域或行业内实际应用案例等，优化站场污水处理工艺设计，做好设备运行维护管理，确保措施有效。针对污水处理设施、固体废物暂存场所等，采取防渗措施，防止对土壤环境和地下水环境造成污染。

（五）落实其他生态环境保护措施。严格控制涉及文物保护单位路段的施工范围，加强环境管理和生态修复，优化施工工艺，减缓不利环境影响。穿越大运河世界文化遗产（聊城段）时，尽可能减少桥墩数量，桥墩设置应尽可能避让大运河河堤以及经考古勘探确认的历史河道、河堤分布区。牵引变电所、通信基站等选址远离居民区等敏感目标，牵引变电所场界工频电场和工频磁感应强度应符合《电磁环境控制限值》（GB8702—2014）规定，加强运营期电磁监测，发现问题及时采取相关措施。强化绿色施工，选用达标排放的施工机械，优先采用清洁运输方式。具备条件的，采用新能源施工机械和太阳能等清洁能源，拌合站、砂石料场加工区等具备条件的采取密闭设计或强化抑尘措施；采取密闭运输、苫盖、洒水抑尘、车辆及路面清洗等措施，强化施工期扬尘污染防治；固体废物应依法分

类妥善处置，危险废物交有资质单位处置；加强暂存区域的环境管理，应符合防渗漏、防扬尘等相关环保要求。

四、你单位应落实生态环境保护的主体责任，建立企业内部生态环境管理机构和制度，加强生态环境管理，明确人员、职责、制度和资金保障，推进各项生态环境保护措施落实。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。严格落实生态环保措施专项设计要求。应将优化和细化后的各项生态环保措施及概算纳入设计以及施工等招标文件及合同，并明确责任。贯彻生态文明理念，加强对施工企业的生态环保宣传教育和管理，推进绿色施工，创建绿色工程。委托有能力的单位开展专项工程环境监理，针对各项措施及管理要求落实情况、实施效果等开展监理，定期提交监理报告。制定并落实施工期和运营期生态环境跟踪监测方案，根据结果不断优化各项生态环境保护措施。施工期应编制年度生态环境保护工作报告，包括生态环境变化、生态环境保护措施落实、环境监理及监测、环境管理、接受生态环境监管等情况，定期报生态环境部门。按规定程序实施竣工环境保护验收。全线正式通过验收运营5年后，应组织开展环境影响后评价。在施工和运营过程中，应主动回应公众关于项目实施生态环境保护的关切，接受社会监督。

五、雄安新区、沧州市、衡水市、邢台市、聊城市、济宁市、菏泽市、濮阳市、商丘市生态环境局要切实承担事中事后监

管主要责任，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。河北省、山东省、河南省生态环境厅要加强对“三同时”及自主验收监管工作的监督指导，生态环境部黄河流域生态环境监督管理局、淮河流域生态环境监督管理局、海河流域北海海域生态环境监督管理局等单位按职责开展相关监管工作。你公司应在收到本批复20个工作日内，将批准后的环境影响报告书在相关网站上予以公开，并将报告书及批复文件复印件分送上述部门以及河北雄安新区管理委员会党政办公室和沧州市、衡水市、邢台市、聊城市、济宁市、菏泽市、濮阳市、商丘市人民政府办公室，按规定接受生态环境部门监督检查。



（此件社会公开）

附件 5 工况证明

验收监测期间工况情况记录表

验收项目名称	中国水利水电第五工程局有限公司新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场					
验收监测时间	2024 年 8 月 16 日			2024 年 8 月 17 日		
名称	实际产能	设计产能	实际负荷（%）	实际产能	设计产能	生产负荷（%）
混凝土	288m³/h	360m³/h	80	288m³/h	360m³/h	80

建设单位盖章

附件 6 防渗证明

证明

中国水利水电第五工程局有限公司新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场建设的厂房内地面等所有设施在建设中都严格按照国家有关要求的相关规范设计、施工，各建设主体的防渗处理具体情况如下：

化粪池的地面原土夯实后，铺设 2mm 厚高密度聚乙烯膜，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；聚乙烯膜上设保护层，铺设 100mm 细沙层，然后采用 150mm 厚的水泥混凝土硬化地面；生产车间地垫层，用厚 10cmC30 混凝土，地面均用防水砂浆（1:2 水泥砂浆内掺占水配重量 5%的防水剂）抹面，防渗参数 5.5×10^{-10} cm/s。

特此证明!

中国水利水电第五工程局有限公司
2024 年 8 月

附件 7 监测报告



241512346886

有效期至：2030年7月25日

检测报告

华恒[检]字 HJ240815005

项目名称： 新建北京至雄安新区至商丘高速铁路
雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标
段临清制梁场验收检测

检测类别： 废气和噪声

委托单位： 中国水利水电第五工程局有限公司

德州华恒环保科技有限公司
报告日期：2024 年 08 月 20 日
(加盖检验检测专用章)



HJ240815005

说 明

一、报告封面需加盖 CMA 专用章，报告封面和骑缝处需加盖德州华恒环保科技有限公司检验检测专用章，未盖章者无效。

二、报告无编制人、审核人、批准人签字无效。报告涂改、增减无效。

三、未经本检测机构书面批准，不得复制本检测报告。

四、对检测报告有异议，请于收到本报告之日起十日内与本单位联系。
逾期不提出，视为认可检测报告。

五、检测报告只对所检样品检验项目的检测结果负责。由委托单位自行采集的样品，本检测机构仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

六、未经本检测机构书面批准，本检测报告及机构名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。

七、“*”为分包项目。

责 任 表

检测类别	检测点位		采样/测试人员	检测日期	起止时间
无组织废气	1	上风向设 1 个监控点，下风向设 3 个监控点	徐俊琦、杨衍盛	08 月 16 日	14 时 33 分—17 时 57 分
				08 月 17 日	12 时 35 分—16 时 00 分
噪 声	1	厂界四周（昼间）	徐俊琦、杨衍盛	08 月 16 日	15 时 56 分—16 时 54 分
				08 月 17 日	13 时 54 分—14 时 45 分
	2	厂界四周（夜间）	徐俊琦、杨衍盛	08 月 16 日 ~ 08 月 17 日	23 时 26 分—00 时 13 分
			贾德超、徐俊琦	08 月 17 日 ~ 08 月 18 日	23 时 54 分—00 时 47 分

编制人员：郭果果

审核人员：张海华

签发人员：张永

日期：2024年8月20日

机构名称：德州华恒环保科技有限公司

通讯地址：山东省德州市天衢新区宋官屯街道大学东路 1766 号院内办公楼 2 楼

电话/传真：15505348911

邮 编：253000

1 概述

受中国水利水电第五工程局有限公司委托，联系电话 18330282562，德州华恒环保科技有限公司于 2024 年 08 月 16 日到 08 月 18 日对中国水利水电第五工程局有限公司新建北京至雄安新区至商丘高速铁路雄安新区至商丘段站前工程 XSZQ-08 标段临清制梁场废气和噪声进行了检测。检测期间，生产工序工况为 80%，污染治理设施正常运行。

2 检测依据

- 2.1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008
- 2.2 《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017
- 2.3 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000

3 检测内容

检测内容一览表

检测类别	检测点位及编号	检测指标	检测频次	排气筒高度	备注
废气	上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点	总悬浮颗粒物	每天 3 次×2 天	——	无
噪声	厂界四周	噪声	每天 1 次×2 天	——	无

样品信息一览表

样品类别	检测指标	样品数量	样品状态	备注
废气	总悬浮颗粒物	滤膜 24 个	完好	无
噪声	噪声	无	无	检测指标为现场检测故无样品

4 检测分析方法及使用仪器

分析方法一览表

检测类别	检测指标	检测方法	检验依据	检出限
废气	总悬浮颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	168μg/m ³
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	——

仪器信息一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
便携式综合气象仪	XA-7006	H134HJ
综合大气采样器	XA-100	H135HJ
综合大气采样器	XA-100	H136HJ
综合大气采样器	XA-100	H137HJ
综合大气采样器	XA-100	H138HJ
多功能声级计	AWA5688	H139HJ
声校准器	AWA6022A	H140HJ
十万分之一天平	GE0505	H014HJ
恒温恒湿称重系统	LB-350N	H015HJ

5 质量保证与质量控制

5.1 检测人员

参加本项目检测人员均持证上岗，熟悉标准方法，了解仪器设备的使用，能够正确完成检测实验项目。

5.2 检测仪器

检测过程中所有使用仪器均经计量并在有效期内。

5.3 检测过程

废气的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 的要求进行，全程进行质量控制，声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

6 检测结果

6.1 废气检测结果

无组织废气检测结果

检测日期	检测指标	检测点位	单位	检测结果			最大值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2024.08.16	总悬浮颗粒物	上风向 1#	μg/m³	186	172	172	277
		下风向 2#		231	245	257	
		下风向 3#		263	277	235	
		下风向 4#		259	227	272	

检测日期	检测指标	检测点位	单位	检测结果			最大值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2024.08.17	总悬浮颗粒物	上风向 1#	μg/m³	186	172	173	276
		下风向 2#		231	245	257	
		下风向 3#		263	276	235	
		下风向 4#		260	228	272	

6.2 噪声检测结果

厂界噪声检测结果

检测日期		检测点位	测量时段	测量结果（dB（A））
2024.08.16	昼间	1#东厂界外 1 米	15:56~16:06	54
		2#南厂界外 1 米	16:13~16:23	55
		3#西厂界外 1 米	16:29~16:39	54
		4#北厂界外 1 米	16:44~16:54	56
2024.08.16 ~ 2024.08.17	夜间	1#东厂界外 1 米	23:26~23:36	43
		2#南厂界外 1 米	23:41~23:51	44
		3#西厂界外 1 米	23:55~00:05	46
		4#北厂界外 1 米	00:09~00:19	47
2024.08.17	昼间	1#东厂界外 1 米	13:54~14:04	54
		2#南厂界外 1 米	14:10~14:20	57
		3#西厂界外 1 米	14:23~14:33	55
		4#北厂界外 1 米	14:35~14:45	56
2024.08.17 ~ 2024.08.18	夜间	1#东厂界外 1 米	23:54~00:04	44
		2#南厂界外 1 米	00:08~00:18	44
		3#西厂界外 1 米	00:21~00:31	44
		4#北厂界外 1 米	00:37~00:47	45

6.2 周边环境质量影响检测结果

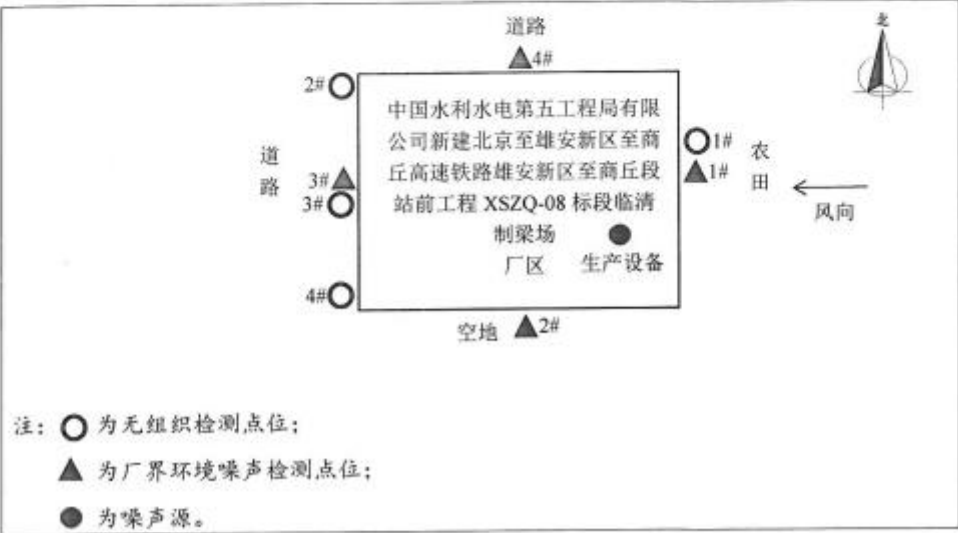
无组织废气检测期间气象条件

检测日期	频次	气温 (℃)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2024.08.16	第一次	32.2	100.4	东	1.3	晴
	第二次	32.7	100.1	东	1.3	晴
	第三次	32.8	99.98	东	1.3	晴
2024.08.17	第一次	31.5	100.11	东	1.3	晴
	第二次	32.3	100.07	东	1.3	晴
	第三次	32.9	100.01	东	1.3	晴

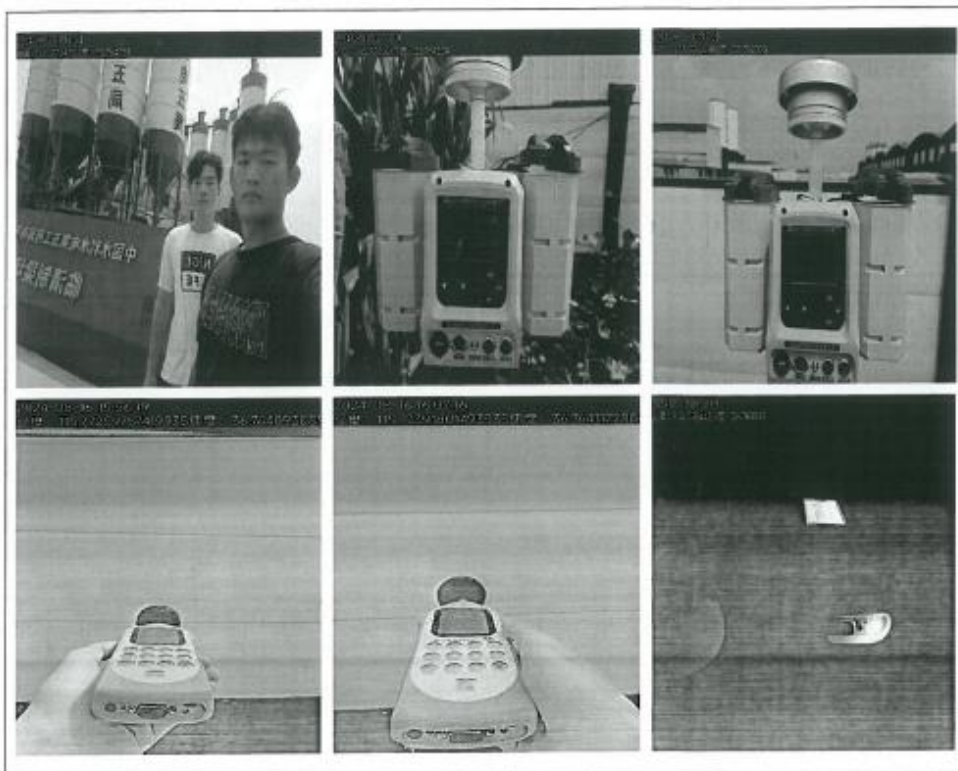
噪声检测期间气象条件

检测日期	检测时间	检测项目	天气情况	风向	风速 (m/s)	温度 (℃)
2024.08.16	昼间	厂界环境噪声	晴	东	1.3	32.7
2024.08.16 ~ 2024.08.17	夜间	厂界环境噪声	晴	东	1.3	26.1
2024.08.17	昼间	厂界环境噪声	晴	东	1.3	32.3
2024.08.17 ~ 2024.08.18	夜间	厂界环境噪声	晴	东	1.2	25.3

检测点位图



7 检测照片



-----报告结束-----

有限公司