

新建铁路山西中南部铁路  
水冶南至安李铁路联络线工程

环境影响报告书简本

建设单位： 安阳投资集团有限公司

环评单位： 中铁工程设计咨询集团有限公司

2016年8月

# 目 录

一、建设项目概况.....	1
二、建设项目周围环境现状.....	5
三、建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果.....	7
四、环境影响评价结论.....	16
五、联系方式.....	16

# 新建铁路山西中南部铁路水冶南至安李铁路联络线工程

## 环境影响报告书简本

### 一、建设项目概况

#### (一) 建设项目的地点及相关背景

##### 1.项目建设的地点

项目位于河南省安阳市境内,是山西中南部铁路通道对沿线腹地经济的辐射带动作用的重要径路。本工程自山西中南部铁路通道水冶南站东端引出,与山西中南部铁路并行,下穿在建省道 S301 后,线路折向北跨越既有安李铁路向东至安阳西站;水冶南至工业站联络线自曲沟北线路所处向北引出,依次跨旧省道 S301、安李铁路后线路折向西,并行于安李铁路北侧至设计终点 CZK6+000 设工业站。本工程线路全长 21.054km,主要工程情况如下:

##### 1、水冶南站(不含)至安李铁路联络线工程(线路长度 19.904km),包括:

(1) 水冶南至安阳西联络线:水冶南站中心(DK634+350=CK1+350)~安阳西站中心 K7+035,线路长度为 8.792km;

(2) 水冶南疏解线:水冶南站中心(DK634+350=CYK1+350)~曲沟线路所安全线车挡(CYK2+647.61),线路长度 1.298km;

(3) 水冶南至工业站联络线:曲沟北线路所岔心(CZK4+500)~工业站中心(水冶南至工业站联络线 CZK7+464.38=安李支线 K14+850),2.964km。

(4) 改建安李铁路:引入安阳西站引起改建安李铁路 3.7km,改建范围 K6+000~K9+700;设工业站引起改建安李铁路 3.15km,改建范围 K13+100~K16+250。

2、水冶南至安李铁路联络线引入水冶南改扩建工程,包括:DK633+200~DK634+350,线路长度 1.15km。

##### 2.项目建设的背景

根据《安阳市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》要求,加快推进晋豫鲁铁路安阳西联络线,安阳西站和安阳南站车站广场等配套工程建设。推进实施安阳市域铁路和安阳—鹤壁—新乡、安阳—濮阳、安阳—邯郸城际铁路、安阳—林州—辉县至修武铁路前期工作。

为了打造一条便捷的煤炭运输径路，完善安阳地区铁路运输条件，充分发挥安阳区位优势，安阳投资集团有限公司拟实施“新建铁路山西中南部铁路水冶南至安李铁路联络线工程”（即晋豫鲁铁路安阳西联络线）。

2016年3月安阳投资集团有限公司委托中铁工程设计咨询集团有限公司（以下简称“中铁咨询”）开展“新建铁路山西中南部铁路水冶南至安李铁路联络线工程”环境影响评价工作。评价单位开展了现场踏勘、沿线环境敏感目标调查和有关资料的收集工作，并进行了声环境、振动环境等现状监测。在现场调查、环境现状监测的基础上，生态、噪声、振动、水环境、大气环境等相关专题完成预测评价工作，结合项目特点完成报告编制工作。

### 3.项目建设意义

（1）本工程是充分发挥铁路优势，推动地区经济发展规划的需要。

本工程建成后，形成了一条便捷的煤炭运输径路，方便山西地区煤炭运送至安钢集团、安阳电厂及水冶地区工业企业，完善了安阳地区铁路运输条件，对于发挥安阳区位优势，加快建设豫北区域性中心强市，建设新型工业基地，打造中原经济区交通物流中心具有积极助推作用，从而进一步推动安阳地区经济发展规划建设。

（2）本工程是完善区域路网结构，提高运输效率的需要。

安阳市水冶地区、安阳西附近拥有安钢、安阳电厂、河南利源焦化以及其他中小型工业企业，煤炭需求量巨大，除部分利用本地煤炭外，其余大部分煤炭从山西地区外运。目前铁路运输没有直达便捷的通道，煤炭需经石太线—京广线—安李线到达安阳地区，或者经太焦线—新月线—京广线—安李线到达安阳地区，全部需要绕行到达。本工程依托在建山西中南部铁路接轨水冶南站，连接至安李线，山西煤炭直接经由山西中南部铁路以及本工程到达安阳地区，不仅减少了绕行时间，更是完善了区域路网结构，充分提高了铁路运输效率。

（3）本工程是降低企业运输成本，促进当地企业快速发展的需要。

在各种交通运输方式中，铁路最适合中长距离、大运量的粗、重型货物运输，有运输成本低廉，受天气影响小的优点。根据安阳地区经济产业结构及企业特点，有大量适于铁路运输的煤炭、焦炭等品类的到达业务。随着当地工业经济的快速发展，企业随之也需扩大规模，煤炭需求加大，公路较高的运输成本已经不能满足企业生产需求。本工程不仅节省以前铁路绕行的时间，更是较公路运输降低了

运输成本，能够吸引更多本地企业及周边地区企业的货运需求，提高服务质量和信誉，更好地促进当地企业快速发展。

(4) 本工程是减少环境污染，促进城市可持续发展的需要。

目前安阳地区货物运输有很大一部分依靠公路，每天大量的货车经过城区内主要道路，对城市交通造成很大压力，市民通行受阻，行车安全也收到一定威胁；另外，本地区运输的货物很大一部分为煤炭，粉尘污染很大，对城市环境、市民的生活环境也造成了很大的威胁。本工程的建设将有效增强安阳地区煤炭运输能力，能够很好的改进市容市貌，减轻公路运输对城市交通、环境及市民生活造成的压力，对促进地方可持续发展起到积极地作用。

## **(二) 建设项目主要建设内容、规模、周期、投资**

### **1.主要建设内容及规模**

本项目位于河南省安阳市境内，是山西中南部铁路通道对沿线腹地经济的辐射带动作用的重要径路。本工程自山西中南部铁路通道水冶南站东端引出，与山西中南部铁路并行，下穿在建省道 S301 后，线路折向北跨越既有安李铁路向东至安阳西站；水冶南至工业站联络线自曲沟北线路所处向北引出，依次跨旧省道 S301、安李铁路后线路折向西，并行于安李铁路北侧至设计终点 CZK6+000 设工业站。本工程线路全长 21.054km，线路沿线涉及安阳西站（既有）、水冶南站（既有）、工业站（本工程新建）等 3 处车站。

主要技术指标为：铁路等级：II 级；正线数目：单线；最小曲线半径：350m；限制坡度：6/13‰；牵引种类：电力；机车类型：HXD 系列；牵引质量：5000t；到发线有效长度：1050m；设计速度：80km/h。

### **2.建设周期**

本工程总工期 18 个月，其中：施工准备 2 个月，路基桥涵工程工期 10 个月，铺架工期 2 个月，站后配套工程 2 个月，联合调试 2 个月。

### **3.工程投资**

本工程总投资为 105991.52 万元。

表 1.2-1 工程组成特性表

项目名称	新建铁路山西中南部铁路水冶南至安李铁路联络线工程			
建设地点	项目位于河南省安阳市境内，本工程自山西中南部铁路通道水冶南站东端引出，与山西中南部铁路并行，下穿在建省道 S301 后，线路折向北跨越既有安李铁路向东至安阳西站。水冶南至工业站联络线自曲沟北线路所处向北引出，依次跨旧省道 S301、安李铁路后线路折向西，并行于安李铁路北侧至设计终点 CZK6+000 设工业站。			
建设单位	安阳投资集团有限公司			
建设规模	正线铁路等级	II 级	正线数目	单线
	设计速度	80 km/h	运营长度	线路全长 21.054km
	牵引机车类型	电力	车站座数	既有车站 2 个（水冶南站、安阳西站），新建车站 1 个（工业站）。
主体工程	线路	水冶南站（不含）至安李铁路联络线工程（线路长度 19.904km）：新建水冶南至安阳西联络线线路长度为 8.792km；新建水冶南疏解线线路长度 1.298km；新建水冶南至工业站联络线线路长度 2.964km；此外改建安李铁路：引入安阳西站引起改建安李铁路 3.7km；设工业站引起改建安李铁路 3.15km。水冶南至安李铁路联络线引入水冶南改扩建工程，包括：DK633+200~DK634+350，线路长度 1.15km。		
	站场	包括 3 处车站，水冶南（既有）、安阳西站（既有）、工业站（本次新建）。		
配套工程	桥涵工程	全线铁路桥 2213.77m/7 座，涵洞 237.98 横延米/18 座，框架桥 1594.5 顶平米/11 座，小桥涵占比:2.4 座/km。		
	供电方案、牵引变电所	利用在建山西中南部铁路水冶南牵引变电所增设 1 回直供馈线为本线供电，并与山西中南部铁路通道同步实施；至安阳西联络线设置电分相，疏解线设置电分段。维持水冶南牵引变电所原设计主接线形式与运行方式不变，新增一回 27.5kV 直供馈线为水冶南至安阳西联络线供电，主变压器不增容。		
	通信基站	工程沿线车站、场站设置 1 处 GSM-R 无线通信系统，设置在曲沟线路所。		
	通信、信号、信息	通信系统主要包括光缆线路、传输及接入系统、公务通信、调度通信、无线通信、电源及环境监控等系统。信号系统包括：行车调度指挥系统、区间闭塞系统、车站联锁系统、信号集中监测系统、信号设备雷电及电磁兼容综合防护等。信息系统包括：货物运输管理系统、远程雨量监测系统等。		
辅助工程	车辆、机务	联络线和疏解线新增红外线轴温探测站各 1 处，新建机房各一处，机房暂定设于 DK634+350 处，分别位于联络线和疏解线外侧，新增红外线轴温探测设备共计 2 套。联络线和疏解线新增车号探测站各 1 处，与该处红外线探测设备共用机房，不另建机房，新增车号探测设备共计 2 套。		
	给排水	本工程产生的污水均为生活污水，污水量 37.3m <sup>3</sup> /d，安阳西站新增污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政管网；其他生活污水经一体化处理系统处理达标后排入附近沟渠。		
依托工程	工区、综合维修	本次工程拟由水冶南工区承担本线固定设施的日常巡检、保养、临时补修和小型抢修等工作，房屋设备维持既有。		
	牵引变电站	本工程无新建变电站工程，依托水冶南站 220kV 牵引变电所（依托新建山西中南部铁路通道变更工程）。		

### （三）建设项目与法律法规、政策、规划的相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），“铁路新线建设”、“既有铁路改扩建”属于鼓励类项目，本工程符合国家产业政策的要求。本工程仅为货运业务，不承担客运业务，属于客货分运，本工程运营速度、牵引方式等技术标准满足《铁路主要技术政策》要求，符合行业政策。

本工程建成后，形成了一条便捷的煤炭运输径路，方便山西地区煤炭运送至安钢集团、安阳电厂及水冶地区工业企业，完善了安阳地区铁路运输条件，对于发挥安阳区位优势，加快建设豫北区域性中心强市，建设新型工业基地，打造中原经济区交通物流中心具有积极助推作用。本工程是《安阳市城市总体规划（2011-2020年）》、《安阳市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的具体实施，与上述总体规划、规划纲要要求相一致。

## 二、建设项目周围环境现状

### （一）建设项目所在地的环境现状

#### 1.生态环境

本项目位于河南省安阳市境内，沿线属黄河冲洪积平原，地形平坦，地势开阔。沿线主要为以人类活动为中心、以工商业生产为基础的城镇生态系统和以农业生产为基础的农田生态系统。城镇和农田生态系统自然植被及大型野生动物的种类和数量分布稀少。生物多样性比较单一。由于沿线开发较早，农作物及人工林比较发达，植被覆盖良好。本工程不涉及生态环境敏感区，评价范围内不涉及国家、地方保护动物和植物。

评价范围内生态系统具有相对的稳定性及功能完整性，由于人工的有效管理及能量补给，系统可以得到较稳定的维持和发展，具有一定的抗干扰能力。

#### 2.声环境

评价范围内共 17 处敏感点，评价范围内的居民住宅距铁路外轨中心线 30 米处执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》修改方案（GB12525-90）限值。现状监测结果表明，工程沿线各测点昼、夜噪声等效声级分别为 41.6~63.8dB(A)、41.6~61.7dB(A)，在各声功能区内均有超标。

#### 3.振动环境

评价范围内 7 处敏感点，位于既有铁路两侧的敏感点受既有铁路影响较大，

振动现状值为昼间 62.9~85.0dB、夜间 60.4~85.0dB，3 处测点振动现状值超过“80dB”标准。

#### 4.水环境

南水北调中线工程总干渠在安阳市境内全长 66km，穿越汤阴县、文峰区、开发区、龙安区、殷都区和安阳县 6 个县区，14 个乡镇、85 个行政村。总干渠安阳段设分水口门 3 个，分别为汤阴县董庄、文峰区小营、殷都区南流寺，年供水量 3.34 亿 m<sup>3</sup>，渠道设计流量 245-235m<sup>3</sup>/s，设计水深 7m。

万金渠：万金渠首在彰武水库坝下，王邵村以上为安阳电 厂取水专用，多为暗渠，无污染源汇入，在安阳县四盘磨村西有彰南渠汇入，王邵村以下，万金渠变为农灌与纳污渠道，其中在梅东路有安钢部分废水纳入；在大西门汇入环城河，接纳了安阳市区环城河污水后，分为北万金渠和南万金渠。

根据《2015 年安阳市环境状况公报》显示，在辖区内 10 条主要河流当年开展监测的 31 个断面中，水质符合 II 类标准的断面 4 个，占 12.9%；符合 III 类标准的 2 个，占 6.5%；符合 IV 类标准的 4 个，占 12.9%；符合 V 类标准的 4 个，占 12.9%；劣于 V 类标准的 17 个，占 54.8%。本工程流经的地表水体万金渠等都不同程度受到污染，水环境质量一般。

#### 5.大气环境

2015 年，安阳市城市空气质量达标 166 天，达标率为 45.5%，PM<sub>10</sub> 年均值为 151μg/m<sup>3</sup>（超标 1.2 倍），PM<sub>2.5</sub> 年均值为 91μg/m<sup>3</sup>（超标 1.6 倍），SO<sub>2</sub> 年均值为 53μg/m<sup>3</sup>（未超标），NO<sub>2</sub> 年均值为 51μg/m<sup>3</sup>（超标 0.3 倍）。

根据安阳市环境空气 2016 年 5 月 18 日~5 月 24 日监测数据，安阳市主要大气污染物为 PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>，监测期间 PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 日均浓度最大值超标分别为 0.41 倍、0.51 倍，环境空气质量污染程度为良。

#### 6.电磁环境

根据沿线敏感点走访调查，本工程沿线城镇居民区入网率较高，居民多采用有线电视网或卫星天线收看电视，本工程沿线电视信号覆盖质量较好一般，基本具备普通调制方式的电视信号条件。

### （二）建设项目环境影响评价范围

#### （1）生态环境



评价范围为线路两侧距铁路外轨中心线外各 300m 以内的区域，施工便道、工程取、弃（碴）土场等其他大型临时工程用地界外 100m 以内区域。

#### （2）声环境

评价范围主要为线路两侧距外轨中心线 200m 以内，施工期各施工区域场界。

#### （3）振动

线路两侧距外轨中心线 60m 以内敏感点，施工期各施工区域场界。

#### （4）水环境

地表水环境现状评价范围为主要跨河桥梁上游 100m，下游 500m 范围；站场废水评价范围为车站排污口。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》铁路机务段为 III 类项目，其余 IV 类项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。本工程不涉及机务段建设内容，本工程可不开展地下水评价。

#### （5）大气环境

本工程沿线线路两侧 200m 范围，主要大临工程施工边界外 100m 范围。

#### （6）电磁环境

本工程无新建牵引变电所，依托新建山西中南部铁路通道变更工程中水冶南站 220kV 牵引变电所，根据《铁路工程建设项目环境影响评价技术标准》（TB10502-93）、《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）规定，本工程电磁评价范围为：电气化铁路沿线两侧 50m，GSM-R 移动通信基站周围 50m。

### 三、建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果

（一）建设项目的**主要污染物类型、排放浓度、排放量、处理方式、排放方式和途径及其达标排放情况，对生态影响的途径、方式和范围**

#### 1.生态环境

施工期对生态环境的影响主要表现为工程建设用地引起的沿线土地利用类型的改变，地面扰动及弃方产生的水土流失；运营期对生态环境的影响主要表现为改变景观类型等。具体表现如下：

本工程占地将会改变土地原有使用功能，减少地表植被和耕地资源，影响沿

线农业产量，对完全依靠农业收入的人口产生直接负面影响。为充分利用和保护表层土资源，工程施工应互调余缺，并对占用的耕地、林地、草地等地块剥离表土。若处置不当，取、弃土场在取土、堆放过程中会扰动原生地表土层结构，破坏地表植被，造成局部水土流失。

工程开挖将改变、压埋或损坏原有植被、地貌，改变原有土地的使用功能，使铁路征地范围内的表层土裸露或形成松散堆积体，失去原有植被的防冲、固土能力。若不加以防护容易产生冲刷现象，增加新的水土流失。

## 2.声环境

本工程建设期间，推土机、挖掘机、打桩机施工机械等固定源及混凝土搅拌运输车、压路机等流动源将会产生很强的噪声。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)，主要施工机械及运输作业噪声值 70~110dB(A)。

本工程运营期列车噪声源强采用铁计[2010]44号《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见(2010年修订稿)》中确定的噪声源强，各类列车运行噪声源强见表 3.1-1。

**表 3.1-1 普通货物列车噪声源强**

速度 km/h	30	40	50	60	70	80
源强 dB(A)	75.0	76.7	78.2	79.5	80.8	81.9
注：线路条件：I级铁路，无缝、60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，有砟道床，平直、4m 高路堤线路。对于桥梁线路的源强值，在上表的基础上增加 3dB(A)。 参考点位置：距离列车运行线路中心 25m，轨面以上 3.5m 处。						

## 3.振动环境

本工程施工期振动主要来源于施工机械、重型运输车辆和桩基施工产生的振动。根据类比调查，施工期主要施工机械设备的振动源强值 80~106dB。

本工程运营期振动源强采用铁计[2010]44号中振动源强，各类列车运行振动源强见表 3.1-2。

**表 3.1-2 普通货物列车振动源强**

速度, km/h	50	60	70	80
源强, dB	78.5	79.0	79.5	80.0
线路条件	I级铁路，无缝，60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，有砟道床，平直、路堤线路，1m 高。对于桥梁线路的源强值，在此表基础上减去 3dB。			
车辆条件	构造速度小于 100km/h			
地质条件	冲积层			

轴重	21t
参考点位置	距列车运行线路中心 30m 的地面处

#### 4.水环境

施工期产生的污水主要有施工营地生活污水、运输车辆检修产生的含油污水以及桩基施工产生的泥浆等，如不妥善处理将会对污染地表水环境。

运营期产生的污水主要为车站新增定员生活污水，生活污水主要污染物为悬浮物、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮等，本工程新增生活污水 37.3 m<sup>3</sup>/d。

表 3.1-3 生活污水产生浓度汇总表

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮
污染物浓度 (mg/L)	7.4	202.8	78	75.3	13

#### 5.大气环境

施工期废气污染源主要有：施工机械和运输车辆的增加，导致废气排放量的增加；施工过程中的开挖、回填、拆迁及沙、石、灰料等装卸过程中产生粉尘污染，车辆运输过程中引起的二次扬尘；施工期主要废气污染物是粉尘 TSP。通过采取洒水抑尘、物料覆盖等措施，可适当减轻粉尘污染。

本工程废气主要来自工业站职工食堂油烟、煤炭堆场扬尘等。食堂油烟经净化处理后，烟道出口的油烟浓度小于 2.0mg/m<sup>3</sup>，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放限值要求。通过采取防风抑尘网、定期洒水等措施可确保工业站物流园煤炭作业区扬尘达标排放，工业站物流园周边地势平坦利于废气污染物扩散，不会对周边环境造成明显不利影响。

#### 6.固体废物

施工期固体废物主要来自施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾。

运营期固体废物主要来自车站及其它铁路办公、生活场所产生的垃圾，垃圾集中收集后，送城市环卫部门处理，对周围环境影响不大。

#### 7.电磁环境

本工程无新建牵引变电所，依托新建山西中南部铁路通道变更工程中水冶南站 220kV 牵引变电所。工程实施后，列车采用电力牵引。电力机车运行时接触网与受电弓滑动过程中瞬间离线会产生频带较宽的脉冲型电磁信号，会对沿线邻近居民收看电视和产生干扰影响。

## （二）建设项目评价范围内的环境保护目标分布情况

本工程以路基、桥梁形式跨越南水北调总干渠一级、二级保护区，跨越短保护区范围为：一级保护区宽度 200m，二级保护区左岸 3000m，右岸 2500m。

本工程线路区域范围内涉及的地表径流主要为南水北调中线工程、万金渠。南水北调中线工程总干渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，万金渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

本工程沿线共有 17 处声、大气环境保护目标，7 处环境振动保护目标。

表 3.2-1 工程沿线环境保护目标表

序号	行政区	敏感点名称	线路相对位置	线路形式	备注
1	安阳市	彰邓村	右	路基+桥梁	噪、振、气
2	安阳市	新城御景	右	路基	噪、气
3	安阳市	西曲沟 1	右	路基+桥梁	噪、气
4	安阳市	西曲沟 2	左	路基+桥梁	噪、振、气
5	安阳市	世纪新城	右	桥梁	噪、气
6	安阳市	锦绣颐园	右	路基	噪、气
7	安阳市	树人学校	左	路基+桥梁	噪、气
8	安阳市	陈家井村 1	右	路基+桥梁	噪、振、气
9	安阳市	陈家井村 2	左	路基	噪、振、气
10	安阳市	南固现村	左	路基	噪、振、气
11	安阳市	水冶洹中	左	路基	噪、气
12	安阳市	曲沟镇敬老院	左	路基	噪、气
13	安阳市	北曲沟村 1	右	路基	噪、气
14	安阳市	北曲沟村 2	左	路基	噪、振、气
15	安阳市	北流寺村	右	路基	噪、气
16	安阳市	北流寺村新区	左	路基	噪、振、气
17	安阳市	梁邵村	左	路基	噪、气

## （三）建设项目的�主要环境影响及其预测评价结果

### 1.生态环境

本工程新增线路工程相对较短，新征用地相对较少。本次工程临时占地主要为耕地、林地等，临时占地优先考虑永、临结合，尽量利用既有铁路或站场范围内的永久征地，减少新增占地，施工结束后进行绿化工作，恢复其原有功能。本工程新植灌木、新植乔木、喷播植草、撒播草籽等措施可弥补由于植被减少对沿线生态环境带来的不利影响。

工程实施将带来一定的水土流失，通过土石方调配、路基边坡、桥涵基础弃土等相应的工程防护和绿化防治措施，这些措施的落实将有利于减轻土石方工程对生态环境的影响，减少水土流失。

## 2.声环境

根据预测数据可知，距铁路外轨中心线 30m 处测点近期昼、夜噪声等效声级分别为 54.9~62.2dB(A)、52.5~60.4dB(A)，昼间各预测点均满足距铁路外轨中心线 30m 处测点 GB12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》(修改方案)昼间标准要求；夜间部分预测点超过夜间标准要求。

## 3.振动

根据振动预测结果，本工程运营期间部分预测点不满足 GB10070-88 之“铁路干线两侧”80dB 标准要求。

## 4.水环境

本车站新增污水 37.3m<sup>3</sup>/d 均为生活污水，主要污染物为 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 等。安阳西站生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，安阳西站的污水可排入市政管网。水冶南站、工业站周边暂无市政污水管网敷设，该站生活污水经化粪池等预处理后集中进入膜法 A/O+MBR 工艺进行污水的进一步处理，处理后的生活污水满足《省辖海河流域水污染物排放标准》(DB41/777-2013)表 2 排放标准的要求排入附近沟渠。

通过采取废水治理措施，本工程产生的废水不会对周边水环境造成影响。

## 5.大气

本工程新增房屋的供暖采用电锅炉或其他清洁能源采暖，本工程废气污染物主要来自：工业站物流园职工食堂燃气及炉灶油烟、堆场扬尘等。食堂油烟经净化处理后，烟道出口的油烟浓度小于2.0mg/m<sup>3</sup>，可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中排放限值。通过采取防风抑尘网、定期洒水等措施，工业站物流园煤炭贮存、作业扬尘对周边大气环境及敏感目标的影响很小。

## 6.固废

本工程建成运营后，产生的固体废物主要为车站生活垃圾及旅客列车生活垃圾，通过采取及时回收、集中处置、加强车站垃圾排放的管理力度等措施，虽然本线的施工和运营会引起铁路沿线，尤其是各车站附近的固体废物量有一定的增加，但在采取措施并严格落实管理制度后，固体废物纳入市政垃圾处理系统，不会对周围环境产生影响。

## 7.电磁环境

根据计算分析，以 GSM 基站天线为中心，半径 19m 圆形区域辐射功率密度大于  $8\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，19m 外辐射功率密度符合标准 GB8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 的要求。本工程对其沿线居民点采用普通天线收看电视的用户会产生一定的影响。

#### **（四）建设项目对环境敏感区的主要环境影响和预测评价结果**

南水北调中线工程总干渠在河南省境内全长 731km，水源保护区范围涉及 8 个省辖市、35 个县（市、区），在安阳市境内渠道全长约 66km，穿越安阳县、汤阴县、殷都区、龙安区、文峰区、高新区 6 个县区的 14 个乡镇、85 个行政村。2013 年 12 月 25 日，中线工程河南境内全线完工。本工程涉及南水北调中线一期工程总干渠水源保护区内包括路基、桥梁两种线路形式，分述如下。

（1）路基段施工：在路基区段沿线路方向（两侧）约每 50m 左右设置接触网立柱，接触网立柱设置在铁路路基本体内，基础挖深 3~4m，施工期无新征占地，接触网立柱基础开挖产生土方处置不当可能对周边植被、水源保护区等造成一定的影响，因此需采取措施加强土方、物料的管理。

（2）桥梁段施工：跨越南水北调桥改造时已预留扩建条件，本工程跨越南水北调段在既有桥梁上进行铺轨等作业，不涉及桥墩水下基础工程。工程施工在既有铁路用地范围内，在水源保护区范围内无新增用地。本次改造工程水源保护区段无涉水工程，对该水源保护区影响轻微。

#### **（五）污染防治措施、执行标准、达标情况及效果，生态保护措施及效果**

##### **1.生态环境**

工程生态防护投资主要是有保护生态环境、防止水土流失功能的工程措施，如路基边坡防护工程、绿化工程、取（弃）土场防护工程等。

本工程生态保护措施实施后，施工破坏面将基本得到治理，随着工程竣工，绿化工程的实施，工程造成的地表裸露地段的植被将得到恢复，施工中发生的水土流失将得到有效的控制。路基边坡浆砌片石、植物覆盖防护以及天沟、侧沟等排水系统有效的减轻了路基边坡的水土流失量，也有利于边坡稳定，保证铁路运输的安全。工程沿线新植灌木、喷播植草、撒播草籽，对改善沿线的生态环境，保持水土有着积极的作用。

##### **2.噪声**

环发〔2010〕7号提出“关于发布《地面交通噪声污染防治技术政策》的通知”要求，优先考虑对噪声源和传声途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制；对不宜对交通噪声实施主动控制的，对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施，保证室内合理的声环境质量。

本次评价根据噪声预测结果，结合敏感点规模以及周围地形条件等现场情况，分别采用设置声屏障、隔声通风窗等措施。

### **3.振动**

为满足环境振动要求，结合预测评价结果，本着技术可行、经济合理的原则，拟提出功能置换措施以减小列车振动对环境振动的影响。

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铁路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。

### **4.水环境**

车站新增生活污水主要污染物为SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>和NH<sub>3</sub>-N等。安阳西站生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，安阳西站的污水可排入市政管网。水冶南站、工业站周边暂无市政污水管网敷设，该站生活污水经化粪池等预处理后集中进入膜法A/O+MBR工艺进行污水的进一步处理，处理后的生活污水满足《省辖海河流域水污染物排放标准》（DB41/777-2013）表2排放标准的要求排入附近沟渠。

### **5.大气环境**

本工程主要废气污染源来自食堂油烟废气、煤炭散堆装卸作业区扬尘。考虑为减少工业站煤炭装卸作业过程中对周边环境的污染影响，在作业区周围设置防风抑尘网。根据煤炭装卸作业区的情况，将料场四面全部封闭，达到良好的抑尘效果。工业站物流园产生的油烟配备处理效率>85%的油烟净化器处理，油烟可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放限值，处理后的废气集中排放。

### **6.固体废物**

本工程运营期固体废物主要为生活垃圾，采取垃圾定点投放、分类收集、及

时回收、集中处置、加强车站垃圾排放的管理力度等措施，将固体废物纳入市政垃圾处理系统或者综合利用。

## 7.电磁环境

本工程 GSM-R 基站等选址远离居民集中居住区，以减轻对变电站厂界外的影响。本工程电气化铁路建成后，列车运行产生的无线电干扰，对沿线居民开放式电视接收所造成的影响，可通过接入有线电视网来减缓、消除。

### （六）环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案

#### （1）风险源分析

结合本工程特点，确定本工程铁路运营过程中存在的主要环境风险为货物运输对周边环境的潜在风险分析，周边可能受影响的目标主要包括居民、地表水、地下水源地、土壤、植被等。

#### （2）环境风险防范及减缓措施

运营期应严格执行各种运营管理制度，最大程度降低人为因素产生行车事故的可能性。对线路经过的不良地质地段等重要工点，建立风险事故易发生地段的档案，定期进行踏勘、监测，发现问题及时解决，消除隐患。各运营单位应建立环境监控、事故预警和事故处理机构，在降低和缓解运营期环境风险和发生环境事故时将损失减至最小。

#### （3）环境风险应急预案

郑州铁路局运输事故处理和救援工作由应急领导小组集中统一指挥。根据事故状况，应急预案应实施分级管理。发生事故时，启动相应级别的应急预案。沿线各站均应建立事故应急领导小组，当发生运输事故时，由应急领导小组统一指挥、组织、协调有关部门；按预案的各项应急规定采取相应的措施。根据事故现象、事故性质、周边人文地理环境、人员伤亡及财产损失等，铁路事故应急预案分级管理。

事故速报内容如下：事故类型、事故发生时间、事故发生地点、发生事故概况及初步分析、环境污染情况及对周边环境的威胁。事故发生后应确保通信与信息畅通、应急救援的保证。事故应急领导小组直接按照国家及铁路部门规定，对事故所造成的财产损失和人员伤亡及时进行理赔。

### （七）建设项目环境保护措施的技术、经济论证结果



本工程改造完成后采样声屏障、隔声通风窗等措施可确保沿线敏感点噪声、振动维持现状（环境质量不恶化）。同时采取环保措施后废水、废气满足排放标准要求。

本工程环保措施约占工程总投资的 2%，从经济上可以承受，因此从技术、经济角度而言，项目环保措施可行。

### **（八）建设项目对环境影响的经济损益分析结果**

本工程的实施，环境保护需要一定的投入，但这种投入对于工程后的社会效益以及本项目的投资来讲，工程的环境经济效益较好。

### **（九）建设项目防护距离内的搬迁所涉及的单位、居民情况及相关措施**

本工程拆迁安置过程无疑将给居民生活带来暂时困难。征地拆迁和移民安置将按照国家有关的法律、法规及河南省有关规定进行，移民安置的主要目标是在短期内恢复受影响人的收入及生活标准，将对其在经济和社会上的影响减至最小。

### **（十）建设单位拟采取的环境监测计划及环境管理制度。**

#### **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，由建设单位对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，并在初步设计、施工图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。

(3) 环境监理：施工期环境监理纳入工程监理，建设单位委托具备资质的监理单位实施工程监理，工程监理单位必须具有合法资质的专职或兼职环保监理人员对本段铁路工程施工期的环保措施执行情况进行环境保护监理。

(4) 运营期环境管理：运营期的环境管理的主要任务是确保各项环保设施的正常运转，同时通过日常环境监测获得可靠运转参数，为运营管理和决策提供科学依据。

#### **四、环境影响评价结论**

本工程建设符合国家产业政策，符合安阳市地方发展规划要求，能够充分发挥山西中南部铁路通道运能，优化安阳地区铁路布局，满足地方货物运输需求。工程在施工和运营期间将产生一定的噪声、振动和电磁影响，但通过采取有效的工程和管理措施，对环境的影响可以得到缓解和控制。从环境保护角度分析，本工程建设是可行的。

#### **五、联系方式**

##### **(一) 建设单位名称和联系方式**

单位名称：安阳投资集团有限公司

单位地址：安阳市文峰区文明大道东段公路局综合楼

邮编：455000

联系人：赵先生

联系电话：0372-2115056 传真：0372-2211800

##### **(二) 环境影响评价机构的名称和联系方式**

环境影响评价单位：中铁工程设计咨询集团有限公司

地址：北京市丰台区广安路15号

联系人：孙先生

单位电话：010-51830107 传真：010-51830110

电子邮箱：447931966@qq.com