

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 许昌市城乡一体化示范区许州路(永兴东路
至新元大道段)道路工程

建设单位: 许昌市城乡一体化示范区建设环保局

编制日期: 二〇二〇年六月

国家生态环境部制



统一社会信用代码

91410105785225411Q

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 河南佳昱环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 赵敏
经营范围 环保技术开发、技术咨询、技术转让、环保产品销售；环保工程、环保设备销售；环境影响评价；污染治理与修复服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 伍佰万圆整
成立日期 2006年03月27日
营业期限 长期
住所 郑州市金水区翠花路7号28号楼东2单元13号



登记机关

2019年05月23日

（永兴东路至新元大道段）道路工程项目使用

打印编号: 1589865316000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lm7fop		
建设项目名称	许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程		
建设项目类别	49_172城市道路（不含维护，不含支路）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	许昌市城乡一体化示范区建设环保局		
统一社会信用代码	11411000065284980X		
法定代表人（签章）	邱迎军		
主要负责人（签字）	田志远		
直接负责的主管人员（签字）	田志远		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南佳显环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105786225411Q		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郝军亮	05354143505410432	BH000689	郝军亮
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郝军亮	报告编制	BH000689	郝军亮

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号: 0001650
No.:

仅供许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:

File No.:

05354143505410432

姓名: 郝军亮
Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2005 年 12 月 日

Issued on



河南省社会保险个人参保证明

(2020 年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	530102196712293737		
社会保障号码	530102196712293737	姓 名	郝军亮	性别	男
单位名称		起始年月	截止年月		
中国铝业股份有限公司河南分公司		200301	201406		
河南佳昱环境科技有限公司		199601	-		
河南佳昱环境科技有限公司		201410	-		

缴费明细情况

月份	基本养老保险		基本医疗保险		失业保险		工伤保险		生育保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2014-10-01	参保缴费	-	-	1989-07-01	参保缴费	2014-10-01	参保缴费	-	-
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	2745	●		-	2745	●	0	●		-
02	2745	●		-	2745	●	0	●		-
03	2745	●		-	2745	●	0	●		-
04	2745	●		-	2745	●	0	●		-
05	2745	●		-	2745	●	0	●		-
06		-		-		-		-		-
07		-		-		-		-		-
08		-		-		-		-		-
09		-		-		-		-		-
10		-		-		-		-		-
11		-		-		-		-		-
12		-		-		-		-		-

说明：

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



打印时间：2020-05-12

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、本表由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制，本表一式四份，一律打印填写。

2、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文段作一个汉字）。

3、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

4、行业类别——按国标填写。

5、总投资——指项目投资总额。

6、主要环境保护目标——指项目周围一定范围集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

7、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

8、预审意见——由行业主管部门填写意见，无主管部门的项目，可不填。

9、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程				
建设单位	许昌市城乡一体化示范区建设环保局				
法人代表	邱迎军		联系人	田志远	
通讯地址	许昌市城乡一体化示范区建设环保局				
联系电话	13569955253	传真	/	邮政编码	461000
建设地点	许昌市城乡一体化示范区核心区，南起永兴东路，北至新元大道。				
立项审批部门	许昌市城乡一体化示范区发展改革局		批准文号	许示范发改【2020】27号	
建设性质	新建		行业类别及代号	E4813 市政道路工程建筑	
占地面积（m ² ）	370400		绿化面积（m ² ）	138900	
总投资（万元）	29069	其中：环保投资（万元）	180	环保投资占总投资比例	0.62%
评价经费（万元）	/	预投产日期	2021 年 7 月		

工程内容及规模

1 项目建设背景

近几年，许昌市大力推进郑许一体化战略落实，在道路建设方面进行了很大投入，新建和拓宽了许多道路。许昌市城乡一体化示范区位于许昌市东部，按照快速路‘三纵一横’和一级主干路‘三纵四横’布局，加快对许州路等主干路建设，提高道路通行能力。逐步完善示范区东部交通体系，促进示范区产业项目飞速发展。

许州路（永兴东路至新元大道段）工程位于许昌市城乡一体化示范核心区，呈南北走向，南起永兴东路，北至新元大道。是许昌市示范区南北向主干线城市道路之一，许昌市城乡一体化示范区建设环保局拟投资对其示范区境内的许州路城市道路工程项目进行建设。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法规的有关规定，本项目须进行环境影响评价。本项目属于《建设项目分类管理名录》“四十九交通运输业、管道运输业和仓储业”之“172 城市道路（不含维护，不含支路）”中

“新建快速路、干道”，应编制环境影响评价报告表。受许昌市城乡一体化示范区建设环保局的委托，河南佳昱环境科技有限公司承担本项目的环评评价工作（委托书见附件1）。接受委托后，我公司成立了本项目的环评工作组，工作组经现场踏勘、监测、收集有关资料，根据国家相关政策、法规等，按照环境影响评价技术导则的要求开展该项目的环评评价工作，编制了本环境影响报告表。

2 项目建设内容

2.1 项目基本情况

（1）项目名称：许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程。

（2）建设单位：许昌市城乡一体化示范区建设环保局

（3）建设性质：新建

（4）项目投资：项目总金额为29069万元，其中建安费25264万元。工程建设其他费用1652万元，预备费2153万元。

（5）建设周期：**2020年7月开工建设**，2021年6月建成，建设工期13个月。

（6）本项目工程范围包括：

本项目为许州路向北延长道路：南起永兴东路，向北至新元大道，路线总长4630.00m，城市主干路，道路红线宽50m，机动车道路和非机动车道路之间设3m宽绿化带，设计速度60km/h，为新建道路。工程概况如下表所示。

表 1-1 工程概况

序号	道路名称	道路等级	走向	起终点	长度(米)	标准横断面
1	许州路	主干路	南北向	永兴东路-新元大道	4630.00	4+6+3+24+3+6+4

2.2 项目建设地点及周围环境状况

许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程起点位于许昌市永兴东路，终点位于新元大道，路线全长4630米。工程地理位置详见附图1、附图2。

经现场踏勘，道路中心线两侧200m范围内主要为耕地、沿线村镇、工业园区。**本项目大韩村、湾店村位于项目中心线西南方向，距项目最近距离均为20m。姜庄、十王村位于本项目中心线西北方向，距项目最近距离分别为38m、125m。森尼瑞工业园区位于项目南段起点西侧，距离本项目45m。石武高铁位于项目东侧，与项目路段平行，距本**

项目最近距离为266m。项目施工期道路中心线外200m范围内存在敏感点为十王村、姜庄、湾店村、大韩村。路线段项目周边环境见附图2。

2.3 建设内容及规模

建设内容主要包括道路工程、照明工程、交通设施、管线工程、绿化工程等。项目组成详见表 1-2，项目道路主要技术指标及工程量详见表 1-3。

表 1-2 项目组成一览表

序号	项目类型		建设内容
1	主体工程	路基工程	道路规划红线 50m，全长 4630m，城市主干道，路基土方 138900m ³
		路面工程	行车道采用沥青混凝土路面，共计 231500m ² ；
			人行道采用环保透水路路面结构，面积为 37040m ² ；
2	配套工程	交通工程	交通标志、标线以及交通讯号灯等
		绿化工程	道路两侧种植行道树，及绿化带，同时做好景观设计
		管线工程	给排水管道、排水管道、电力、燃气管线等
		照明工程	路灯照明系统，含箱式变电站、臂灯、电线等

表 1-3 主要技术指标一览表

序号	指标名称	单位	道路指标
1	道路等级	/	城市主干路
2	设计行车速度	km/h	60
3	城市交通设计年限	年	15
4	道路长度	m	4630
5	最大纵坡度	%	3
6	路面类型	/	沥青混凝土路面
7	路面设计载荷	/	城-A 级
8	路面标准轴载	/	BZZ-100
9	道路排水暴雨重现期	年	P=5 年
10	路基土方	m ³	138900
11	机动车道面积	m ²	111120
12	非机动车道面积	m ²	55560
13	人行道面积	m ²	37040
14	地震动峰值加速度	g	0.10
15	总投资	万元	29069

3 工程设计方案

3.1 平面设计

根据《许昌市城市总体规划（2015-2030）》，结合道路交通的集散关系和交通可达性，进行平面线形设计，并满足以下指标：

缓和曲线最小长度为 50m，平曲线和圆曲线最小长度分别为 150m 和 50m。

3.2 横断面标准设计方案

道路横断面布置如下：

标准横断面为：50m（红线宽）=4m（人行道）+6m（非机动车道）+3m（绿化带）+24m（机动车道）+3m（绿化带）+6m（非机动车道）+4m（人行道）。车行道横坡度采用 1.5%坡度、人行道路面横坡度采用 2.0%坡度，方向坡向雨水管道进水口一侧。

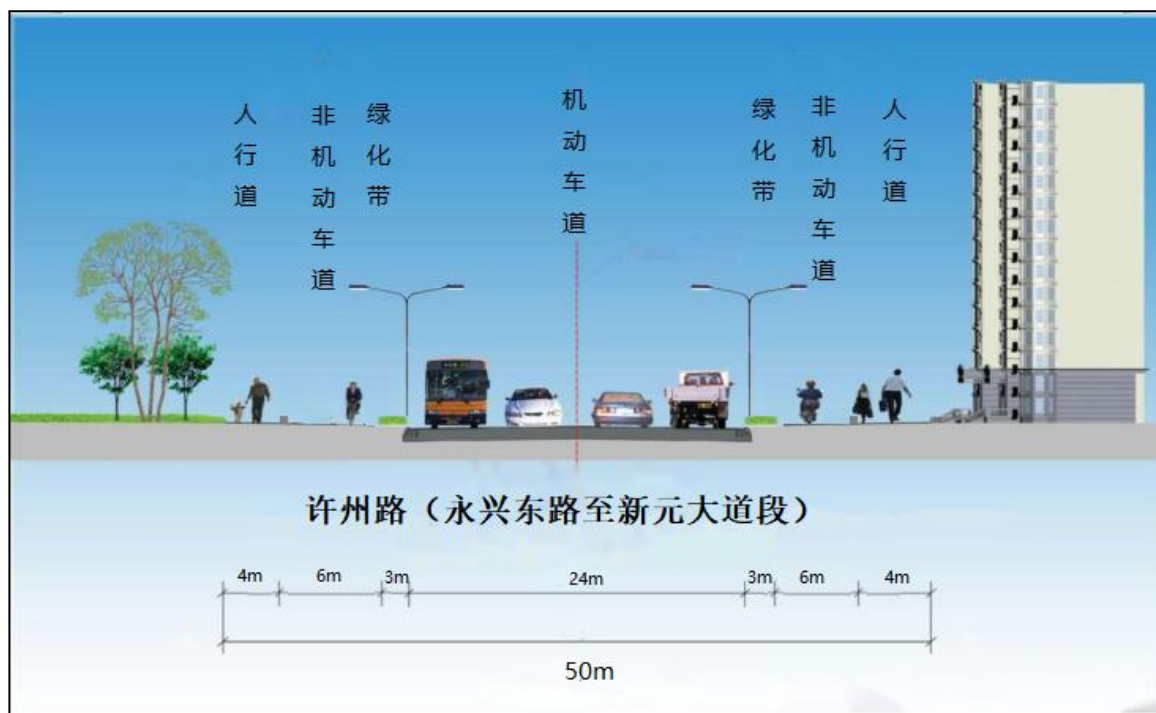


图 1 道路横断面示意图

3.3 纵断面设计

本项目设计最大速度 60km/h，凸型竖曲线最小半径为 1800m，凹型竖曲线最小半径为 1500m 竖曲线最小长度为 120m。

3.4 纵断面设计

本项目存在多处道路相交，均设置平面交叉，交叉位置标高均与现状或规划道路标高一致，保证道路能够顺利顺接。在交叉口范围内各人行道处设置残疾人坡道，其设计

符合有关技术标准。另外交叉口设计处理好行车视距以利交通安全。交叉口视距三角形范围内妨碍驾驶员视线的障碍物进行清除。

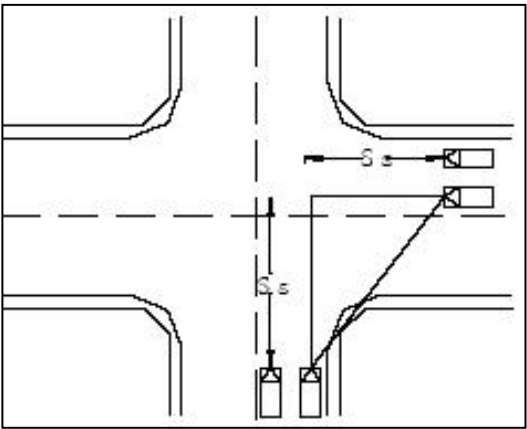


图 2 十字路口视距三角形（注：Ss 为停车视距）

3.5 路基设计方案

根据周边工程岩土勘察经验，该区域地层分布较为稳定，无明显的不良工程地质现象，适应本项目的建设，本项目土路基设计回弹模量为30MPa，但为了保证项目更加顺利实施，拟对全线软弱路基进行30cm厚3%水泥稳定土换填处理，产生弃土66672m³，运送至政府制定的渣土消纳场。土基填料以及压实度要求（重型击实标准），应满足《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）的相关规定。

3.6 路面结构设计方案

采用沥青路面进行本工程路面结构设计，本项目路面结构设计如下：

（1）许州路机动车道路面结构自上而下依次为：

5cm	中粒式沥青混凝土（AC-16）
粘层	
6cm	中粒式沥青混凝土（AC-25）
透油层、下封层	
6cm	5%水泥稳定碎石
6cm	4%水泥稳定碎石
6cm	4%水泥土路基处理
6cm	总厚度

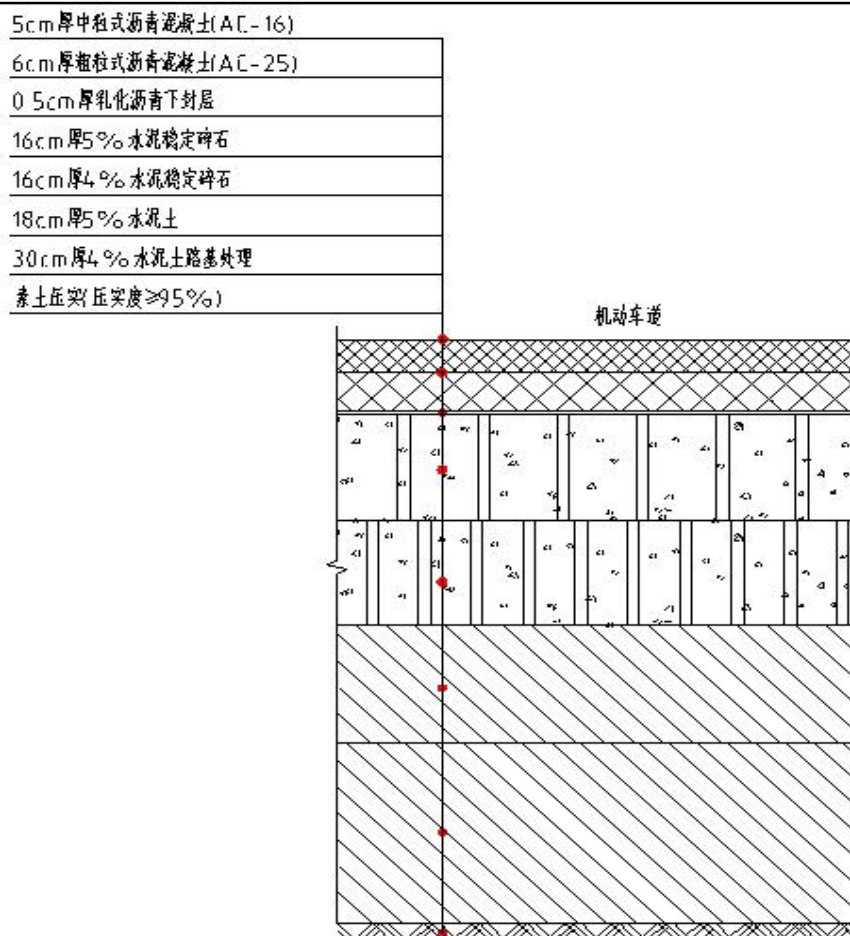


图 3 许州路机动车道路面结构图

(2) 许州路非机动车道路面结构自上而下依次为:

5cm	中粒式沥青混凝土 (AC-16)
0.5 cm	乳化沥青下封层
18cm	5%水泥稳定碎石
20cm	5%水泥石
30cm	4%水泥石路基处理
73.5cm	总厚度

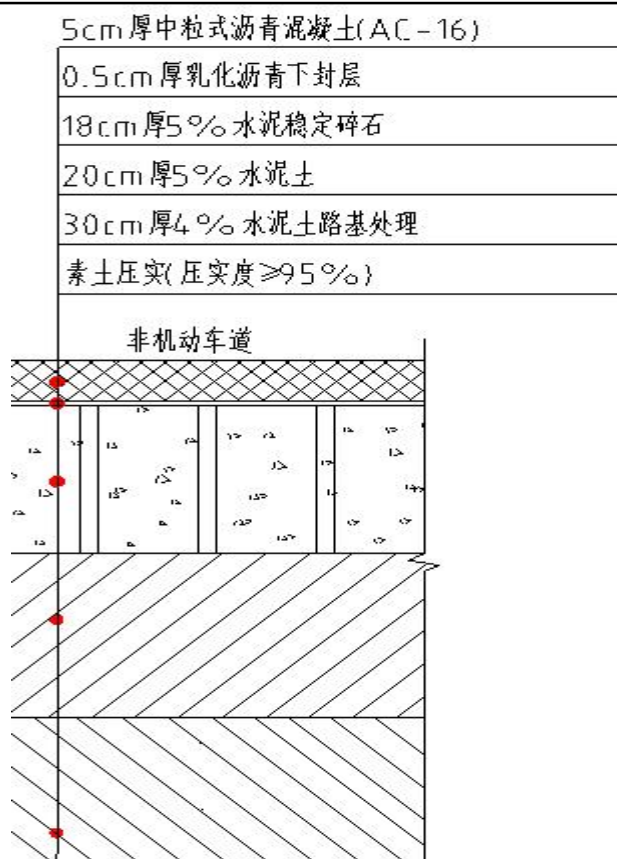


图4 许州路非机动车道路面结构图

(3) 人行道路面结构自上而下依次为:

6cm	厚透水荷兰砖(12.5*25*6)
3cm	厚粗砂垫层
20cm	厚透水级配碎石
29cm	总厚度

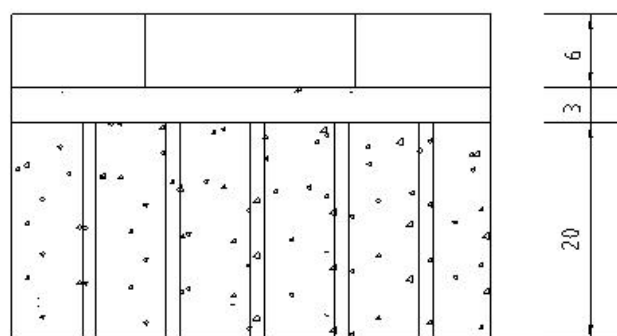


图5 人行道路面结构图

（4）道路无障碍设计方案

为了方便残疾人使用，本工程在道路上设置无障碍通行设施。在建筑物、单位门口及人行道相交路口或人行横道线处均设置缘石坡道。两侧人行道设置便于轮椅、盲人通行的无障碍通行设施，任何构筑物不得占压盲道。

盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物，应避开井盖，在盲道转向或断开处均应铺设停步板。行进盲道外侧有围墙、花台、绿地带时，宜设在距围墙、花台、绿地带 0.25~0.5m 处；人行道内侧有树池时，可设在距树池 0.25~0.5m 处。人行道没有树池时，行进盲道距缘石不小于 0.5m。

3.7 排水工程

（1）雨水工程

本项目双侧雨水管道总长 9260m，双侧布置在机动车道下方，埋深 0.7m。项目中心点以北路段雨水经雨水口、雨水管收集从南向北汇入新元大道雨水管道，项目中心点以南段与许州路现有雨水管道相连，并与永兴东路雨水管道相连。本项目许州路雨水管内径 D1200。雨水管道采用柔性承插口钢筋混凝土排水管。承插口钢筋混凝土排水管采用 120°混凝土基础，水泥砂浆抹带接口，做法参照 06MS201-1；UPVC 双壁波纹承插口管采用弹性密封橡胶圈连接，做法参照 06MS201-2。

检查井采用Φ1200 圆形砖砌雨水检查井（收口式），检查井 154 座；井盖采用重型球墨铸铁 DN700 防盗井盖及支座，符合相关国家标准。井内爬梯全部采用塑钢成品件。雨水口采用重型球墨铸铁井盖及盖座，雨水口井篦材料为灰口铸铁 HT250。

（2）污水工程

1) 污水工程概况

本项目为新建污水管道，**污水管道双侧敷设，管道总长 9260m，敷设深度 1.5m，主要服务对象为道路两侧的用户。**本项目污水管内径为 D600。污水管道均采用承插口钢筋混凝土管。

管道基础与接口：钢筋混凝土承插口管采用 180°砂石基础，橡胶圈柔性接口，做法参照 06MS201-1。

检查井：污水管道均采用Φ1250 圆形砖砌污水检查井（收口式），污水检查井采用重型球墨铸铁 DN700 防盗井盖及支座。

（3）施工注意事项及有关说明

污水检查井井盖上表面与所在地路面齐平；施工过程中井盖上表面标高按照检查井相对应路面横断位置标高进行施工。

管道放线在直线段均按道路桩号进行放线，污水预留管位于道路红线向内 1.5m 处。

污水管道施工完成后应做闭水试验，合格后方可回填，闭水试验渗水量标准参见《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS164：2004）。

管道交叉及其他未尽事项按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。

管道工程按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）进行施工和验收。

3.8 照明设计

根据许昌市城乡一体化示范区总体规划，区域内道路照明电源从资源共享、提高资源综合效益等角度考虑，在主要交叉口设置 160KVA 路灯专用箱式变电站，共设置 4 台箱式变电站。箱变就近接入道路 10KV 高压系统。箱变采用美观大方的造型，结构紧凑。供电半径控制在 500 米以内。本工程路灯由路灯箱变低压系统引来 380V/220V 电源供电。

本项目采用 LED 路灯照明。本项目路灯采用双侧对称布置，灯杆间距 25m，照明灯具 308 套，灯具采用半截光型。路灯布置在道路两侧人行道内，路灯为单杆双挑灯型，安装高度 8.0m，悬挑长度 1.5m，光源为 220+100w 的 LED 路灯，灯具仰角 10 度。

3.10 绿化设计

本项目对机非之间绿化带和道路两侧绿化带内进行乔灌木的种植。行道树采用法桐。法桐种植在树池中央，种植间距7米，设计胸径8cm，树干高度300cm。行道树共有1323株，绿化带面积138900m²。

城市道路绿化主要功能是庇荫、滤尘、减弱噪声、改善道路沿线的环境质量和美化城市。以乔木为主，乔木、灌木、地被植物相结合的道路绿化。

3.11 交通设施设计

3.11.1 交通标志

本路段根据具体情况设置在道路右侧，共设置交通信号灯 12 个。标志牌在一根立柱上并设时，按禁令、指示、警告的顺序，先上后下，先左后右的排列。

3.11.2 交通标线

标线的作用是管制和引导交通，可以与标志配合使用，也可以单独使用。标线能确

保车流分道行驶，导流交通行驶方向，指引车辆在汇合和分流前驶入合适的车道，加强行驶纪律和秩序，减少事故。标线在白天和晚上都具有视线诱导功能，做到车道分界清晰、线向清楚，轮廓分明。本项目交通标志标线、标牌共 4630m。

4 工程占地及拆迁

4.1 工程永久占地

根据工程可行性研究报告，工程占地分为永久占地和临时占地，全线总用地 **231500m²**，永久占地类型包括耕地、既有田间和村庄道路，本项目不涉及村庄拆迁。工程占地情况见表1-4。

表1-4 永久占地情况一览表 单位：m²

序号	占地类型	主线占地数量	项目总占地
1	耕地（非基本农田）	148250	231500
2	既有道路	83250	

4.2 工程临时占地

根据建设单位提供资料，项目不设混凝土搅拌站、沥青搅拌站及预制场，所需混凝土、各类预制件及面层各类改性沥青均采用成品。项目施工生活区租赁现有村庄房屋，不新增临时占地，设置临时施工料场（材料临时堆场、设备停放场）1处。

（1）施工生活区

项目工程施工时，由于工人多从当地招募，且项目建设场地距附近村庄较近，因此施工人员回家住宿或在附近租用民房。经现场勘查，根据项目施工需求建议在大韩村租用民房作为施工生活营地及项目部。因此，本工程不另设置施工生活营地及项目部。项目施工营地不设员工食堂。

（2）施工料场

本项目设置 1 处施工料场，用于材料临时堆场、设备停放场等。临时施工料场位于路线中间段，占地约 1000m²，现状为农田。主要作为临时材料堆存、设备停放区。临时施工料场位置见附图 2。

（3）施工便道

根据工程特点，工程采用半幅施工，在施工期间利用现有道路及村镇/机耕道路作为施工道路，不另设施工便道。

5 土石方平衡

(1) 工程土石方情况

根据项目可研报告，本项目土石方挖方量共 138900m^3 ，对全线软弱路基进行 30cm 厚 3% 水泥稳定土换填处理产生的弃土 66672m^3 。建议本项目弃方土一部分用作道路两侧 15m 宽绿化带的绿化覆土，道路两侧绿化带需覆土厚度约 20cm ，用于绿化带覆土量约 1.389 万 m^3 ，剩余部分弃土方量约 5.278 万 m^3 ，由建设单位运至示范区规划的山地公园用作假山堆土及绿地用土。示范区规划的山地公园位于高速路以东，宏达路以西，许开路以南，昌晖路以北，位于本项目东侧约 360m 处，本项目外运弃方通过道路运输至规划的山地公园所在地。项目土石方平衡图见下图 6。

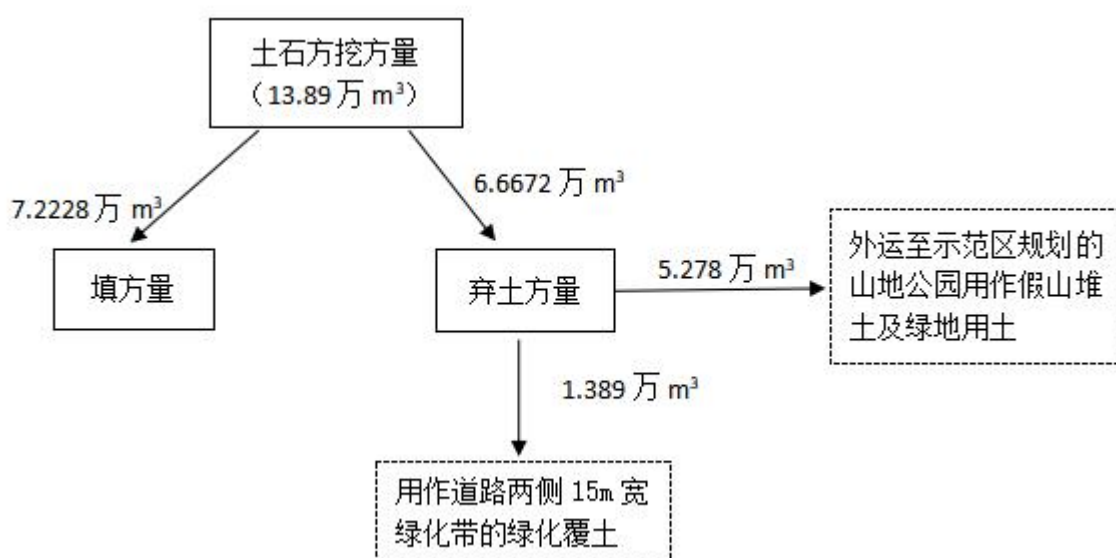


图6 项目土石方平衡图

(2) 剥离表土

根据道路施工要求，一般道路路堤填筑前需清除地表耕植土 30cm ，工程共需剥离表土 6.9 万 m^3 。项目表土以道路中心线为中心向两侧推挖并堆放于两侧护坡外侧。表土采用编织袋先挡后堆，并采取编织袋等遮盖物覆盖，防止扬尘及水土流失，不新增占地，路基修筑完成路段立即作为绿化带覆土。

本项目涉及临时施工料场 1 处。其中临时施工料场占地面积为 1000m^2 ，剥离表土 300m^3 ，临时施工料场表土暂存场地周边，表土临时堆场占地面积 240m^2 ，堆高 3m ，坡比 $1:0.75$ ，临时堆场采用防尘网覆盖，并在外侧开挖临时截排水沟，沟长 40m ，采用土质边沟，排水沟采用坡比 $1:1$ ， $30\text{cm} \times 30\text{cm}$ 矩形断面，设置一座 6m^3 临时沉淀池 1 座。临时施工料场剥离表土一部分用于场地绿化覆土，另一部分待施工结束后作为后期植被恢

复。表土可全部利用无剩余。

6 交通预测量

根据建设单位提供的设计资料，本工程各目标特征年预测交通量见表 1-5。交通量中大、中、小型比例为 1:2:7，交通量昼夜比为 4:1。

表 1-5 项目预测交通量 (pcu/d)

特征年	2021	2027	2035
混合交通量 (pcu/d)	5060	7440	13774

车型分为小、中、大三种，车型分类标准见下表 1-6。

表 1-6 车型分类标准

车型	汽车总质量
小型车	3.5t 以下
中型车	3.5t 以上~12t
大型车	12t 以上

注：小型车一般包括小、轿车、7 座（含 7 座）以下旅行车等；
中型车一般包括中货、中客（7 座~40 座）、农用三轮、四轮等；
大型车一般包括集装箱车、挂拖车、工程车、大客车（40 座以上）、大货车等。

项目交通车型及昼夜比见下表 1-7。

表 1-7 项目交通车型及昼夜比

车型	小型车	中型车	大型车
车型比例 (%)	70	20	10

备注：昼间（06：00~22：00）占 90%，夜间（22：00~06：00）占 10%，高峰小时交通量为日交通量的 10%

车辆折算系数见下表 1-8。

表 1-8 车辆折算系数

汽车代表车型	小型车	中型车	大型车
车辆折算系数	1	1.5	2

交通量及车辆车型分布（高峰小时、日平均）见下表 1-9。

表 1-9 交通量及车辆车型分布（高峰小时、日平均）

特征年	高峰小时流量 (辆/h)			日平均流量 (辆/h)		
	小型	中型	大型	小型	中型	大型
2021 年	295	84	42	123	35	18
2027 年	434	124	62	181	52	26
2035 年	803	230	115	335	96	48

交通量及车辆车型分布（昼、夜间）见下表 1-10。

表 1-10 交通量及车辆车型分布（昼、夜间）

特征年	高峰小时流量（辆/h）			日平均流量（辆/h）		
	小型	中型	大型	小型	中型	大型
2021 年	166	47	24	37	11	5
2027 年	244	170	35	54	16	8
2035 年	452	129	65	100	29	14

7 投资估算、资金筹措及工期安排

本工程南起永兴东路，北至新元大道，南至永昌东路，路线全长4630米，投资估算总金额为29069万元，项目建设所需资金由许昌市示范区财政筹措解决。

本项目计划**2020年7月初开工建设**，2021年6月底全线竣工通车，工期13个月。项目施工营地的施工人员约为120人，其中常驻人员约为40人，另有附近工人80人。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

经现场勘查，道路尚未施工，项目占地为耕地（非基本农田）和既有道路，不涉及拆迁。本项目为新建工程，无原有污染情况。

建设项目所在地环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1 地理位置

许昌市位于河南省中部，北及西北与郑州市的新郑市、新密市和登封市相依，西及西南与平顶山和汝州市、郟县毗邻，南与漯河市临颍县相接，东与周口市西华县和扶沟县相连，东北与开封市的尉氏县接壤。地理坐标为北纬 $33^{\circ}16' \sim 34^{\circ}24'$ ，东经 $113^{\circ}03' \sim 114^{\circ}19'$ ；南北宽53km，东西长约149km，市域总面积 4996km²。现辖禹州市、长葛市、建安区、鄢陵县、襄城县和魏都区6个县（市、区）和1个城乡一体化示范区、1个国家级的经济技术开发区、1个现代服务业核心区。

许昌距省会郑州80km，距新郑国际机场50km，毗邻郑州航空港经济综合实验区，北京至深圳的高铁纵贯南北，郑万、郑合高铁穿境而过，许昌至郑州城市快轨已于2017年开工建设，境内现有7条高速公路，形成了集高速公路、高速铁路、航空为一体的快捷交通体系，是中部乃至全国现代物流最发达的地区之一。

本项目位于许昌市示范区核心区，南起永兴东路，北至新元大道。项目地理位置见附图1。

2 地形地貌

许昌市处于伏牛山余脉向东平原过渡地区。地势大体由西向东南倾斜，地面坡降由百分之一过渡到二千分之一，平均坡度 $0.2 \sim 0.5\%$ ；西部为低山丘陵，最高海拔1150m；东部为黄淮海平原西缘，最低海拔 50m。地势西北高，东南低，自西北向东南缓慢倾斜。地貌景观呈东西向分带，按地貌成因及形态组合，可分为平原、山地和岗地三大类，其中平原面积 3638km²，山地面积 521.2km²，岗地面积 836.8km²，分别占全市总面积的 72.81%，10.43%，16.75%。

项目所在地属于平原区，地形单一，地势平坦开阔，有利于本项目建设。

3 气候气象

许昌市属暖温带季风气候区，光照充足，热量丰富，降水适中，无霜期长，四季分明，夏季炎热，冬季寒冷，春季干旱，秋季凉爽。主要气候特征见表 2-1。

表 2-1 许昌市主要气候特征一览表

气象要素	特征名称	数据	备注
气温	年平均气温	14.7℃	/
	极端最高气温	41.9℃	1972 年 7 月 19 日
	极端最低气温	-17.4℃	1955 年 1 月 6 日
	七月份平均气温	27.5	/
	1 月份平均气温	0.63	/
日照	年平均日照时数	2170.2h	/
太阳辐射	年平均辐射总量	112.5 千卡/cm ²	/
无霜期	平均无霜期	216 天	/
降水量	年平均降水量	727.7mm	/
降水量	年最大降水量	1132mm	1964 年
	年最小降水量	414.3mm	1961 年
风	主导风向	东北偏北风	出现频率为 11%
	平均风速	2.6m/s	/

4 水文

(1) 地表水

许昌市水文属淮河流域颍河水系，河道流域面积大于 1000km² 的有北汝河、颍河、双洎河、清颍河和沙河等 5 条，流域面积 100—1000km² 的有康沟河、灞陵河、小泥河等 19 条河流和众多支流，河道总长度约 77km，有大型水闸 3 座，中型水闸 26 座，大型水库 1 座，中型水库 2 座，小型水库 44 座地。市区的河流主要有清 颍河、颍汝总干渠、清泥河、灞陵河等。

清颍河是颍河最大的支流，源于新郑市，先后经长葛市、建安区、魏都区、临颍县和鄢陵县，于西华县汇入颍河，全长 149 公里，流域面积 2192 平方公里，市境内支流有石梁河、小泥河、新沟河等。

颍汝总干渠开挖于上世纪 70 年代末，全长 45 公里，西起襄城县北汝河边的武湾闸，向西北流经襄城县、建安区，经魏都区汇入石梁河。运粮河由人工开挖，北起清泥河在八一路王月桥附近的水闸，纵贯许昌市铁西城区，在许昌经济开发区运粮河公园附近汇入清泥河，全长约 7 公里，平均宽约 20 米。

清泥河全长约 20 公里，发源于建安区，主要流经市区西部，在许昌经济开发区汇入小泥河，小泥河向东南流淌，在临颍县北部汇入清颍河。

灞陵河上游源头有二：一是发源于灵井岗北麓的夏庄沟，穿过颍汝干渠处由坡张

闸控制，另一是发源于灵井岗南麓的灵沟河，穿过颍汝干渠处有孙家闸控制；二河沟在市区北部袁庄汇合后始称灞陵河，在市区西部蜿蜒向南，在建安区蒋李集镇 北部注入小泥河，该河流域面积 165km²，按夏庄沟计河道总长 28km。

清潁河位于本项目西侧约 4800m，小洪河位于本项目东侧 1000m，流向均为由北向南。

小洪河起源于长葛市长兴街道办事处二郎庙村，全长 17.5km，流域面积 37.7km²，经新沟河，最终汇入清潁河，属于清潁河支流。

本项目位于许昌市示范区核心区，南起永兴东路，北至新元大道，离本项目最近的地表水体为东 1000m 的小洪河。项目所在区域水系图见附图 3。

（2）地下水

许昌市以浅层地下水为主，主要靠降水渗透补水，该市地下水多年平均 5.64 亿 m³，可用量为 4.8 亿 m³。浅层水的补给来源主要是大气降水的入渗，入渗系数在 0.20 左右，平均年份补给量约 1300 万立方米；其次是地表水体补给，另外还有一部分是灌溉用水的回渗，多年平均补给量为 1405 万 m³。浅层地下水的流向由西北向东南方向流动，基本与地势倾斜方向一致，地下水水力坡度很小，径流缓慢，侧向流经补给量与排泄量都很小，靠人工开采排泄。深层地下水主要接受地下径流补给，其次为越流补给，多年平均补给量为 159 万 m³，其流量也为从西北向东南方向，其排泄主要靠人工开采。

项目区域浅表地下水较丰富，地下水主要由降水和河、渠、塘水深入补给，水位随季节变化，地下水埋深 6 米左右。含水层以粉细砂为主，次为粉质土及砂、姜石混合土。地下水水质较好。

项目所在区域地下水丰富，水源补给主要来自大气降水和地表水的侧向径流，季节性较强；地下水属潜水类型，均无侵蚀性。

5 土壤及动植物类型

许昌市全市土壤分为六个土类，十四个亚类，二十五个土属和四十六个土种，六个土类为棕壤、褐土、潮土、砂礓黑土、石质土和粗骨图。其中褐土、潮土、砂礓黑土为三个主要土类。

本项目周边耕地多，该区域主要为潮土。

6 土壤、植被与生物多样性

许昌拥有得天独厚的自然资源。现已探明的矿藏有煤、铝、矾土、耐火粘土、水泥灰岩、油土、石英沙等 34 种；煤的探明储量约 36 亿吨，多分布在襄城县、禹州市的西部。耐火粘土种类齐全，储量达亿吨，占全省储量的一半；铝土矿储量 1 亿吨，占全省的 30%；天然油石矿矿质优良，是全国最大的石油基地之一。

7 生物多样性

许昌市属华北区豫西山地和黄淮平原植物区，全市有维管束植物 124 科、411 属、719 种，其中野生植物 448 种、栽培植物 271 种。许昌市动物区系属于华北区的黄淮平原亚区，全市共有主要动物 135 种。据调查，项目周边 500 m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

8 旅游资源和文物古迹

许昌历史悠久，旅游资源丰富而独特，已形成了“曹魏故都—智慧之旅、宜居花城—休闲之旅、神垕古镇—体验之旅”三大旅游品牌，深受国内外游客青睐。许昌的古文化旅游资源有史前文化系列、汉文化系列、三国文化系列、寺庙建筑文化系列、钧瓷文化系列等。全市共有 A 级景区 21 家，其中 4A 级景区 7 家，3A 级景区 7 家。主要旅游景点有：鄢陵国家花木博览园（国家 4A 级）、五彩大地观光旅游度假区（国家 4A 级）、禹州钧官窑址博物馆景区（国家 4A 级）、春秋楼景区（国家 3A 级）、灞陵桥景区（国家 3A 级）、紫云山风景区（国家 2A 级）；拥有国家工业旅游示范点 4 个（许继电器、瑞贝卡发制品公司、黄河集团、许昌卷烟总厂）。同时，许昌是“全国文明城市”“中国花木之都”“国家生态园林城市”“国家卫生城市”“国家森林城市”“中国优秀旅游城市”“中国金融生态城市”“中国十佳宜居宜业宜游城市”“国家水生态文明城市”，是中国三国文化之乡、中国陶瓷文化之乡、中国腊梅文化之乡、中国大禹文化之乡和中国烟草文化之乡，国家节水型城市、全国创业先进城市，获批创建国家生态文明先行示范区，跻身国家智慧城市、国家知识产权城市等建设试点行列。

经现场调查，评价范围 500 米内未发现相关文物古迹。

9 相关规划

9.1 产业政策符合性分析

本项目属于市政道路工程建设项目，实施后将大力推进了许昌市城市建设的健康发展，加快海绵城市的建设。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目

属于目录中的鼓励类第二十二条“城市基础设施”第 4 点“城市道路及智能交通体系建设”，因此本项目符合国家及地方现行的产业政策。

9.2 规划选址符合性分析

2016 年 1 月，《许昌市城市总体规划（2015-2030）》获河南省人民政府批复，省政府在批复中明确，许昌市是河南省中部地区重要的中心城市。总规全面贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，明确了“一极两区四基地”的发展定位。

一极即中原城市群增长极。立足中原城市群核心圈城市，巩固提升制造业优势、综合交通优势和生态优势，厚植综合竞争力优势，成为中原城市群增长极。

两区即国家生态文明实验区、全国创业创新示范区。巩固提升生态环境优势，基本建成国家生态文明实验区。提升全国创业先进城市，建成全国创新型试点城市创建全国创业创新示范区（城市）。

四基地即先进制造业基地、出口加工基地、现代物流基地、生态健康养生基地。推动制造业智能化、高端化发展，打响“许昌制造”品牌，打造全省先进制造业基地。拓展开放空间，完善开放平台，打造全省出口加工基地。建成全国二级物流园区城市，打造全省现代物流基地。发挥生态环境优势和中药材优势，大力发展健康养生业，打造中原生态健康养生基地。

由《许昌市城市总体规划（2015-2030）道路规划图》可知，项目用地属于道路用地；根据《许昌市城市总体规划（2015-2030）--主城区道路等级规划图》可知，本项目许州路城市道路工程规划为城市主干路，设计车速为60km/h。项目符合许昌市城市总体规划。

9.3 与《许昌市“十三五”生态环境保护规划》相符性分析

9.3.1 奋斗目标

到 2020 年，实现全市生态环境质量总体改善，全面消除劣 V 类水体，可吸入颗粒物、细颗粒物浓度明显下降，重污染天气明显减少，主要污染物排放总量显著减少，生态与农村环境建设取得较大进步，环境风险得到有效控制，环境监管取得重要突破，治理能力有较大提升，基本实现与小康社会相适应的生态环境质量目标。许昌市“十三五”生态环境保护规划主要指标见下表 2-2。

表 2-2 许昌市“十三五”环境保护规划主要指标					
指标			2015 年	2020 年	属性
空气质量	1	全市空气质量优良天数比例（%）	44.66	65	约束性
	2	全市细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度（微克/立方米）	82	58	约束性
	3	全市可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度（微克/立方米）	133	93	约束性
	4	全市重度及以上污染天数比例下降（%）	—	30	预期性
水环境质量	5	全市地表水体政府责任目标断面水质	达标率为 47.1%	达到考核要求 ¹	约束性
	6	县级以上集中式饮用水源水质达到或者优于Ⅲ类的比例（%）	100	100	约束性
	7	许昌市、县级市建成区河流黑臭水体(%)	—	消除	约束性
	8	重要江河湖泊水功能区水质达标率（%）	100	100	约束性
	9	地下水质量考核点位水质	—	保持稳定	预期性
土壤环境质量	10	受污染耕地安全利用率（%）	—	91	预期性
	11	污染地块安全利用率（%）	—	91	预期性
辐射环境质量	12	辐射环境质量	—	控制在天然本底涨落范围内	预期性
声环境质量	13	区域环境噪声平均值（dB）	54.66	<54	预期性
	14	交通干线噪声平均值（dB）	68.88	<54	预期性
主要污染物减排	15	化学需氧量排放量减少（%）	[10.1]	[18.4]	约束性
	16	氨氮排放量减少（%）	[12.2]	[15.2]	约束性
	17	二氧化硫排放量减少（%）	[32.2]	[24.2]	约束性
	18	氮氧化物排放量减少（%）	[23.3]	[36.4]	约束性
	19	挥发性有机物排放量减少（%）	—	[37]	约束性
生态状况	20	湿地保有量（万亩）	12.45	12.45	约束性
	21	林木覆盖率（%）	32.51	33.5	约束性
	22	森林蓄积量（万立方米）	690	777	约束性
	23	新增创建省级生态乡镇（生态村）个数	29（117）	29（117）	预期性
注：1.考核目标要求见专栏3。2.[]内为五年累计数。3.大气、水环境质量和减排基数按照河南省环保厅核定数据。					
许昌市“十三五”生态环境保护规划中与项目相关的控制目标见表 2-3。					
表 2-3 许昌市示范区“十三五”空气环境质量控制目标					
县（市、区）	指标		2015 年	2020 年	
示范区	空气质量优良天数比例（%）		55.5	66	
	细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度（微克/立方米）		69	57	
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度（微克/立方米）		121	91	

9.3.2与项目相关的主要任务

第三章，第一节 1 中依据河南省划分的生态保护红线结果进行实地勘察,开展基础信息调查,确定红线四至范围、边界拐点坐标;2019 年年底前完成许昌市生态保护红线的勘界定标。严守生态保护红线,加强生态保护监管,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,探索建立生态保护红线补偿机制。

优化发展十个省级产业集聚区,打造先进制造业主导区、科技创新核心区、产城融合发展示范区、改革开放先行区,建设一批智慧型产业集聚区。以实现环境资源优化配置为目标,引导新能源汽车、生物医药、工业机器人等工业项目向园区集聚,科学高效利用环境容量,优化许昌市先进制造业基地、临空经济基地建设。禁止在产业集聚区和专业园区外新建化工、石化、医药、印染等污染项目。在清潁河流域内,除产业集聚区及专业园区外不予审批(建设)耗水量大、废水量大的化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等单纯新建和扩大产能的项目。

第二节 1 中强化扬尘污染防治，加大市区施工扬尘治理及监管，推行绿色工地施工标准，加大施工工地监督检查力度，确保施工工地达到绿色工地标准“6 个 100%”，建成区内建筑面积 10000 平方米以上的房屋建筑工程和长度为 200 米以上的市政线性工程、新建工程建设扬尘监测监控设施，并与当地住房和城乡建设部门联网，实行施工全过程监控。中心城区主要道路和外环道路机械化洒水清扫率达到 100%，其他县（市）城区主要道路机械化洒水清扫率达到 90%，2018 年后进一步提高县（市）城区主要道路机械化洒水清扫率。严格城市垃圾、渣土等运输和处置管理，对清运车安装卫星定位监控终端，实行密闭运输，严控沿途抛洒。开展县（市、区）露天堆场排查，采取围墙围挡、防风抑尘、防尘遮盖、自动喷淋装置、洒水车等综合措施，确保堆放物料不起尘。持续做好秸秆综合利用和禁烧工作，完善秸秆收储体系，进一步推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用，加快推进秸秆综合利用产业化；加大秸秆禁烧力度，强化卫星遥感等应用，努力实现全市“零火点”目标。

专栏 6，示范区大气污染分区控制重点任务。以施工工地、裸露地面、渣土车、露天堆场为重点，严抓扬尘治理。

第二节 5 中加大机动车管理力度，优化路网结构，实施重型机动车进城限制，从源头减缓交通噪声；加强道路绿化，在敏感点加强隔离设施设置，削弱噪声传播。严格控制城镇化过程中的污染，防止噪声污染从城市向农村转移。

本项目施工过程中要求按照绿色工地标准“6个100%”防治扬尘污染，评价建议建设扬尘监测监控设施，实行施工全过程监控；使用符合要求的渣土车运输土石方及物料，对露天堆场及裸露地面进行覆盖，并增加洒水次数抑尘。在营运期道路两侧设置有绿化带，评价也建议通过十王村、姜庄、湾店村、大韩村和森尼瑞工业园时采取减速慢行，等噪声控制措施。项目建设符合《许昌市“十三五”生态环境保护规划》。

9.4 饮用水源保护区规划相符性分析

1. 许昌市乡镇饮用水水源保护区范围

(1) 建安区将官池镇地下水井(共1眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东27米、西20米、南25米、北15米的区域。

(2) 建安区蒋李集镇地下水井(共1眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围西至008县道、南15米的区域。

(3) 建安区五据河南省人民政府办公厅关于印发《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23号）和《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2007〕125号）的通知内容，并按照《环境保护部 水利部关于印发〈全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动方案〉的通知》（环环监〔2018〕25号）、《关于印发〈河南省集中式饮用水水源地环境保护专项行动实施方案〉的通知》（豫环文〔2018〕88号）等文件要求，许昌市针对北汝河饮用水源地、颍河饮用水源地等县级及以上城市地表水型集中式饮用水水源保护区，围绕划定饮用水水源保护区、设立保护区边界标志、整治保护区内环境违法问题等三项重点任务开展了环境保护专项行动。根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125号）开展北汝河地表水饮用水源保护区范围调整，具体如下：

女店镇地下水井(共1眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围西5米、南2米、北10米的区域。

(4) 建安区小召乡地下水井(共1眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围15米的区域。

(5) 建安区艾庄乡地下水井(共1眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东29米、西6米、南28米、北10米的区域。

2. 市级饮用水源保护区

(1) 北汝河地表水饮用水源保护区

一级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域；颍汝干渠渠首至颍北新闸河道内区域及河道外两侧 50 米的区域。

二级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥一级保护区外，左岸省道 238 至右岸县道 021 以内的区域；北汝河百宁大道桥至平禹铁路桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域。

准保护区：北汝河平禹铁路桥至许昌市界内(鲁渡监测断面)河道内的区域及河道外两侧 1000 米的区域；柳河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域；马湟河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域。

本项目位于许昌市示范区核心区，南起永兴东路，北至新元大道，距离最近的乡镇级饮用水水源保护区为小召乡地下水井饮用水源保护区，本项目距小召乡地下水井最近的距离为 5.1km，本项目不在许昌市乡镇级饮用水水源保护区范围内。

本项目距离最近的市级饮用水水源保护区为北汝河地表水饮用水源保护区，本项目至颍汝干渠最近距离为 6.1km，通过对许昌市饮用水水源保护区范围对比，项目不在市级饮用水水源保护区范围内。

9.5 与《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

河南省污染防治攻坚战领导小组办公室于 2020 年 3 月 18 日印发《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（以下简称《方案》）。该方案不仅明确了河南省 2020 年工作目标、十项重点任务，还给部分行业确定改造截止时间，涉及钢铁、水泥及铝等多个行业。本项目与该方案相符性分析如表 2-4 所示。

表 2-4 项目与豫环攻坚办（2020）7 号相符性分析			
序号	文件要求	本项目情况	是否符合
豫环攻坚办（2020）7 号	2、全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。	本项目施工过程中应严格按照要求，做到“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）及“两个禁止”要求，不在现场搅拌混凝土和配置砂浆。	符合
本项目符合《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办（2020）7号）中相关规定。			

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1 环境空气质量现状

本项目所在区域为环境空气功能区为二类区，故执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。根据中国空气质量在线监测分析平台（<http://www.aqistudy.cn/>）可知，许昌市 2019 年环境空气质量监测统计结果见下表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

点位	污染物	评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	占标率%	超标率%	达标情况
许昌市监测站 点空气自动监测站点	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	60	171.43	71.43	超标
		百分位数日平均质量浓度（95%）	75	167	222.67	122.67	超标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	68	97.14	/	达标
		百分位数日平均质量浓度（95%）	150	180	120	20	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	60	11.75	19.58	/	达标
		百分位数日平均质量浓度（98%）	150	29	19.33	/	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	33.8	84.50	/	达标
		百分位数日平均质量浓度（98%）	80	68	85.00	/	达标
	CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
		百分位数日平均质量浓度（95%）	4000	1600	40.00	/	达标
	O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
		百分位数日平均质量浓度（90%）	160	180	112.50	12.50	超标

由表 3-1 可知，从表 8 可知，许昌市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均值可满足环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准要求；PM₂₅ 年均浓度不满足环境空气质量标准（GB3095-2012 二级标准要求，CO 日平均第 95 百分位数可满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）二标准要求，PM₂₅、PM₁₀ 日平均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ22-2018）区域达标判定要求项目所在区域为不达标区，超标因子 PM₁₀、PM₂₅、O₃。

针对空气质量不达标的情况，为进一步促进空气质量改善，保证空气质量达标，许昌市正在实施《许昌市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》、《河南省

2020年大气污染防治攻坚战实施方案》等措施，将不断改善区域大气环境质量。预计2020年可以达到《许昌市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》中：“许昌市PM_{2.5}平均浓度达到40微克/立方米以下；PM₁₀平均浓度达到92微克/立方米以下；城市优良天数比例超过75%。

2、地表水环境质量现状监测

本项目距离最近的地表水体为许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程东侧约1000m处的小洪河，根据水环境功能区划分规定，小洪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。本评价引用许昌市地表水环境责任目标断面监测通报2018年第18（4.30-5.6）-19周（5.7-5.13）中关于小洪河高速公路老桥断面的监测数据，可代表项目所在区域地表水环境质量现状。监测数据见表3-2。

表3-2 地表水监测评价结果统计表 单位：mg/L

断面	监测时间	项目	测量值	标准值	超标率(%)	最大超标倍数(倍)
高速公路老桥断面	2018年第18周 (4.30-5.6)	pH(无量纲)	/	6~9	0	0
		COD	21	40	0	0
		总磷	0.07	0.4	0	0
		NH ₃ -N	0.25	2.0	0	0
	2018年第19周 (5.7-5.13)	pH(无量纲)	/	6~9	0	0
		COD	17	40	0	0
		总磷	0.06	0.4	0	0
		NH ₃ -N	0.21	2.0	0	0

由监测结果可知，监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准限值要求。该区域地表水环境较好。

3 声环境现状监测与评价

本项目委托河南宇和检测公司于2020年5月02日-5月03日进行了噪声检测，监测结果见表3-3。

表3-3 声环境噪声监测结果

监测时间	测点编号	测点名称	昼间(dB(A))			夜间(dB(A))		
			监测值	标准值	是否达标	监测值	标准值	是否达标
5月2日	1#	项目起点	61	70	是	49	55	是
	2#	姜庄	55	60	是	43	50	是
	3#	湾店村	54	60	是	42	50	是
	4#	项目终点	60	70	是	49	55	是

5月3日	1#	项目起点	60	70	是	48	55	是
	2#	姜庄	54	60	是	44	50	是
	3#	湾店村	54	60	是	42	50	是
	4#	项目终点	59	70	是	49	55	是

通过对现状调查和监测结果的分析可知：昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a、2 类标准，评价区域其声环境质量较好。

4 生态环境现状调查与评价

项目周围生态环境以农业和林业生态类型为主，农业主要作物有小麦、玉米、豆类、红薯等；林业以杨树、泡桐等树种，在庭院内栽植的有少量枣树、桃树等。

目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类、蟾蜍、蛙和喜鹊、麻雀等鸟类，评价区内无珍稀动物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目环境空气和声环境保护目标为道路沿线居民；根据项目沿线区域规划，沿线主要规划为城市区，类型主要为居住用地；水环境保护目标为小洪河，主要环保目标详见表 3-4。

表 3-4 项目主要环境保护目标

环境要素	保护对象	方位	经度	纬度	与项目最近距离（m）	基本情况	环境功能
声环境	姜庄	SW	<u>113.86279</u>	<u>34.10385</u>	<u>38</u>	<u>2120 人</u>	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	湾店村	SW	<u>113.86359</u>	<u>34.07904</u>	<u>20</u>	<u>850 人</u>	
	土王村	SW	<u>113.847887</u>	<u>34.119440</u>	<u>125</u>	<u>1060 人</u>	
	姜庄	SW	<u>113.86279</u>	<u>34.10385</u>	<u>38</u>	<u>2020 人</u>	
	大韩村	SW	<u>113.868905</u>	<u>34.096558</u>	<u>20</u>	<u>900 人</u>	
大气环境	十王村	SW	113.847887	34.119440	125	1060 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	姜庄	SW	113.86279	34.10385	38	2120 人	
	湾店村	SW	113.86359	34.07904	20	850 人	
	大韩村	SW	113.868905	34.096558	20	900 人	
	森尼瑞工业园区	SW	113.868951	34.097650	45	1000 人	
水环境	小洪河	E	/		1000	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类

评价适用标准

环 境 质 量 标 准			
	执行标准及级别	项目	标准限值
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SO ₂	24 小时平均 150μg/m ³ , 年平均 60μg/m ³
		PM ₁₀	24 小时平均 150μg/m ³ , 年平均 70μg/m ³
		NO ₂	24 小时平均 80μg/m ³ , 年平均 40μg/m ³
		CO	24 小时平均 4mg/m ³
		O ₃	日最大 8 小时平均 160μg/m ³
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类	COD	40mg/L
		NH ₃ -N	2.0mg/L
		总磷	0.4mg/L
	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类	pH	6.5~8.5
		总硬度	450mg/L
		氨氮	0.5mg/L
		溶解性总固体	1000mg/L
		耗氧量	3.0mg/L
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类	昼间	70dB(A)
		夜间	55dB(A)
污 染 物 排 放 标 准			
	执行标准名称及级别	项目	标准值
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级	颗粒物	无组织厂界 1.0mg/m ³ 。
	《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间	70dB (A)
		夜间	55dB (A)
	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB1899-2001)及其修改单		

总量控制指标	本项目为市政道路工程建设项目，属于市政工程，无二氧化硫、氮氧化物、COD、氨氮的产生和排放，不涉及总量控制指标。
---------------	---

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

1 项目施工方案

1.1主线施工工艺

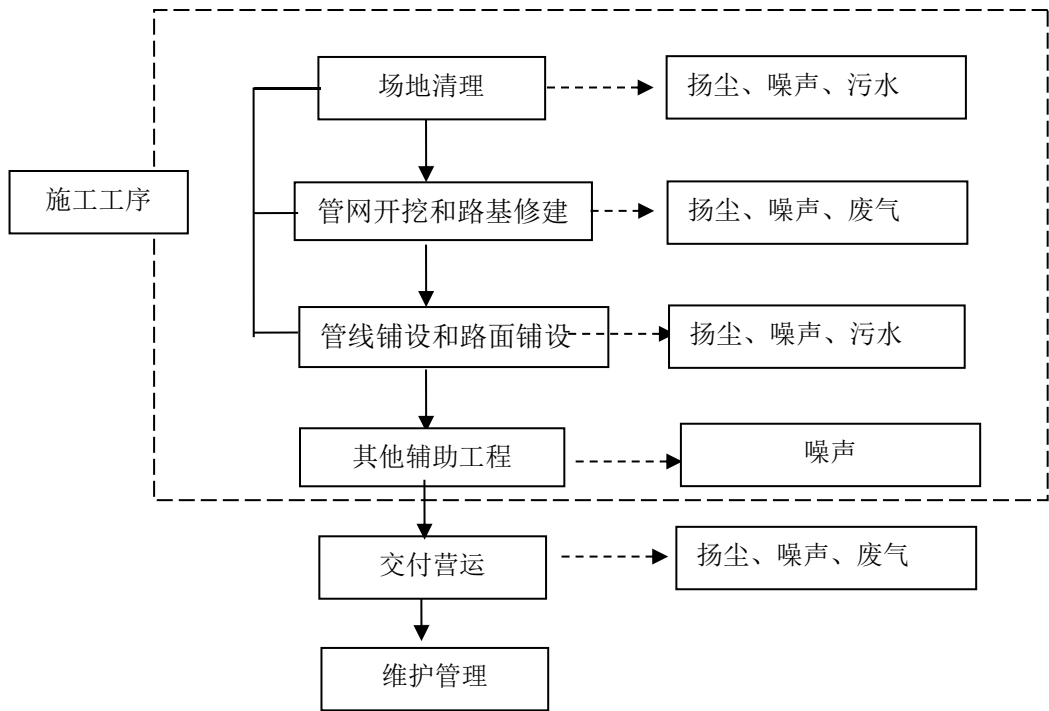


图 7 项目建设施工流程及排污节点图

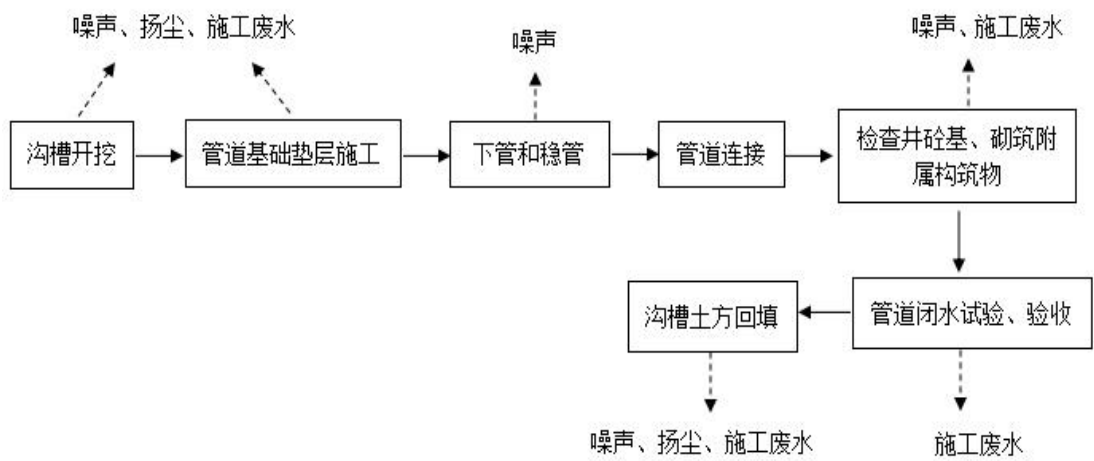


图 8 管网开挖敷设施工工艺流程及产污环节图

根据施工方案，本项目道路施工的工工艺流程和产污环节说明如下：

（1）场地及路面清理：首先对拟新建道路范围的表土进行清理，表土清理采用机械

施工为主，适当配合人工施工。剥离表土以推土机为主，辅以人工作业，采用 10-15t 自卸汽车运至指定临时堆土区域和两侧绿化带堆放，施工后期作为绿化带及道路边坡绿化用土。主要产生机械噪声、施工扬尘、施工冲洗废水和废建筑材料等。

(2) 道路路基修建：项根据施工要求在优先利用挖方填筑路基，土方的挖、装、运均采用机械化施工。挖装机械配合自卸汽车运土，路基填筑采用逐层填筑，分层压实的方法；主要产生机械噪声、施工扬尘、施工冲洗废水。根据项目基本情况，本项目无借方，有弃方产生。

(3) 管网沟槽开挖：

对清理后的道路进行开挖，根据设计要求采用机械开挖出雨水、污水管网沟槽，采用人工配合机械开挖法，沟槽开挖以自下流向上游方向开挖。先指定专人配合机械开挖到离设计槽底 10cm 左右，再用人工进行清底，以保证准确挖到槽底高程和宽度防止超挖。另在槽底一侧开挖排水沟，并设置一个集水井进行沟槽排水，保证槽底土不受水浸泡。

(4) 管道基础垫层铺设：铺设相应的管线管网时，根据不同管材采用不同材质垫层，地基采用砂石垫层，厚度为 10cm，天然级配砂石，做完砂石垫层后，加浇 C30 混凝土，厚度 20cm。雨水、污水管网安装后用中粗砂再填作为坞帮层。

(5) 下管稳管：下管前检验管件外观质量，管件应完整无损无变形，内壁光滑、无明显裂纹凹陷，承插口平整、尺寸准确，并检查沟底标高和管基强度。由于本工程施工量大，沟槽管径自重较大，选择机械沿沟槽分散下管，减少在沟槽内运管。稳管可采用在编织袋灌满黄沙，封口后压在敷设管道顶部，其数量视管径大小而异。

(6) 管道连接：管道连接接口前检查橡胶圈是否配备完好，确定安放位置和承插口插入深度，按插入方向为水流方向，对准承插口中心线慢慢插入承口内直至底部，接口完成后用土把预留凹槽处填筑密室。

(7) 检查井砼基、砌筑附属构筑物：施工前应对原材料进行抽检，各项指标应符合设计及施工规范要求。按照设计要求采用人工砌筑，砌筑体安设正确、平直，砌筑完工后应洒水养护 3 天，养护期间应避免雨淋或暴晒。检查井安装蝶阀和伸缩接头，采用法兰连接。

(8) 管道闭水试验、沟槽土方回填：管道或其它隐蔽工程须做闭水试验，必须经过验收合格后方可进行回填，管道顶部用原土均匀分层回填，并分层夯实，机械回填时不得在管沟上方行走。

(9) 路面铺设：根据设计要求对道路路面进行沥青混凝土铺设；主要产生机械噪声、施工扬尘、施工废水。

(10) 其他辅助工程：项目路面铺设完毕后进行绿化工程、照明工程、交通信号安装，路面标识涂布。主要产生机械噪声。同时施工过程中施工人员将产生生活污水及生活垃圾。

1.2 施工机械

本项目施工机械主要有挖掘机、推土机、装载机、压路机、夯土机、振捣机、摊铺机、运输车辆等。

完毕后进行绿化工程、照明工程、交通信号安装，路面标识涂布。主要产生机械噪声。同时施工过程中施工人员将产生生活污水及生活垃圾。

2 工程污染因素分析

依据工程的污染因素分析和环境影响因素的筛选，施工期的环境影响要素主要为生态环境、水环境、声环境和大气环境，营运期则为声环境、环境空气、环境风险。项目主要的环境影响因子可参见表 5-1。

表 5-1 环境影响评价因子筛选

环境要素	建设期	营运期
生态环境	水土流失	/
	土壤及局部地貌	/
	植被	/
地表水环境	施工现场及营地的生产污水：pH、SS、COD、石油类	路面雨水径流：pH、SS、COD、石油类等，有毒有害危险品水污染环境风险
地下水环境	施工期废水集中处理，对地下水无影响	雨水通过雨水管网排入地表水体
声环境	施工噪声；等效连续 A 声级 L_{Aeq}	交通噪声：等效连续 A 声级 L_{Aeq}
环境空气	TSP、摊铺沥青烟气	汽车尾气中有害物（ NO_2 、CO）

2.1 施工期污染源分析

2.1.1 施工期废气污染源分析

施工期大气污染源主要为施工扬尘和路面摊铺产生沥青烟。施工扬尘主要污染环节为建筑材料的装卸、运输和堆放，土石方的开挖和回填等作业过程，上述各环节在受风力的

作用下将会对施工现场及周围环境产生扬尘。另外，运输车辆行驶将产生道路二次扬尘污染。路面铺摊过程产生沥青烟污染。

（1）施工作业扬尘

施工期路堑开挖、路基修建、管网敷设、路面铺设、土石搬运、物料装卸、建材运输、汽车行驶过程中将产生扰动扬尘、风吹扬尘和逸散尘，施工料场和露天堆场裸露表面也将产生风吹扬尘。施工料场粉尘可使周围空气中TSP浓度明显升高的影响范围一般为50~100m。工程汽车行驶扬尘量与车辆行驶速度、载重量、轮胎触地面积、路面粉尘量及其含水量等因素有关，浮土多的土路扬尘浓度最高。根据类似施工现场汽车运输引起的扬尘现场检测数据，运输车辆下风向50m处TSP的浓度为11.625mg/m³；下风向100m处TSP的浓度为9.69mg/m³；下风向150m处TSP的浓度为5.093mg/m³，超过环境空气质量二级标准。

为减轻施工作业扬尘对周围环境的影响，评价建议施工作业科学合理，采用分段施工；加强对施工期的环境空气监测，并与许昌市示范区住房和城乡建设部门联网，实行施工全过程监控；对施工期道路运输的车辆严格管控，降低道路运输扬尘造成的空气污染；为降低作业扬尘对周围环境的影响，采用湿法作业，每天洒水6次，通过频密洒水达到抑尘效果；施工现场严格管理，避免物料裸露，露天堆场采用防尘网覆盖，降低扬尘的影响范围。

（2）物料堆场扬尘

堆放扬尘主要是物料露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

堆场物料的种类、性质及风速对起尘量有很大影响，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。根据已有资料分析，在大风天气下砂石料起尘对下风向环境空气质量的影响范围约为200m，会给此范围内的环境保护目标造成不利影响，本项目选取的临时施工料场地点周边200m内无居民区。

为进一步减少堆场扬尘影响，物料堆场应做到现场严格管理，粉状物料入密闭仓库堆放，物料堆场的剥离表土堆存采用编织土袋先挡后堆，并采用编织网、帆布覆盖，每天洒水6次，通过频密洒水降低扬尘量，从而减小堆场物料扬尘对周围环境空气质量的影响。

（3）沥青混凝土路面摊铺废气

本项目不设沥青搅拌场，所需的沥青混凝土均在当地购买商品沥青混凝土，项目沥青混凝土现买现用。沥青混凝土运送采用专用车辆装运，以防止沿程撒落污染环境。本工程

施工期对全线路面铺浇沥青混凝土，铺浇沥青混凝土路面时会散发(即无组织排放)少量沥青烟气，主要污染物为 THC(烃类)、酚和苯并(a)芘以及异味气体，其污染影响范围一般在周边 50m 之内。

目前采用的比较好的工艺主要是采用低温、低碳、降低沥青含量等工艺进行沥青路面摊铺，控制沥青油温在 160~180℃以下，减少苯并芘产生量及 TCH 产生量，以减轻对环境的影响，可减少 TCH 产生量 70%左右，本项目距离最近的敏感点为西侧 20m 处的大韩村。因此，铺浇沥青混凝土路面时，应避开居民区等环境空气敏感的时段，对周围敏感点影响较小。

2.1.2 施工期废水污染源分析

项目道路施工过程产生的废水主要为各出入口施工车辆冲洗产生的施工废水，施工营地产生的施工人员生活污水和闭水试验废水。

(1) 施工废水

施工废水主要是施工车辆出入施工区域时车辆冲洗产生的废水。施工车辆冲洗废水中的污染物主要为悬浮物和少量的浮油，污水中成分较为简单，一般为 COD、SS 和少量的石油类。COD300mg/L，SS250-4000mg/L，石油类 50-300mg/L。临时施工料场设置废水收集池（6m³），沉淀后回用于施工料场洒水抑尘，不外排，对周围水体无影响。

(2) 施工营地生活污水污水

本项目施工期为13个月。本项目施工期约需120人，其中施工营地有40在工地食宿，在现场施工人员营地生活用水按80L/（人·日）计算，不在工地食宿的按50L/（人·日）计算，生活污水排放系数为0.8，则生活污水产生量约为7.2m³/d，排放量5.m³/d、2102m³/a。根据《公路建设项目环境影响评价》（JTGB03-2006），施工营地生活污水主要污染物及其浓度分别为COD_{Cr}500mg/L、BOD₅250mg/L、SS300mg/L、NH₃-N30mg/L、动植物油30mg/L。施工营地生活污水产生量见表5-2。

表5-2 施工人员生活污水产排量一览表

指标	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
浓度（mg/L）	/	500	250	300	30	30
日产生量（kg/d）	5.8（m³/d）	2.9	1.45	1.74	0.174	0.174
总产生量（t/a）	2102（m³/a）	1.06	0.529	0.635	0.064	0.064

项目于大韩村租用民房作为施工生活区，生活污水通过居民已建旱厕收集后由附近村民拉走用于农田肥田。

(3) 闭水试验废水

在管道填土之前必须做闭水试验。闭水试验采用分段方式进行。每段闭水试验合格后管段内存水暂不排放，待下一管段试水时重复利用，闭水试验产生废水量小，不增加新的污染物，其排水水质基本保持原有进水水质，闭水试验废水用于项目区泼洒抑尘，不外排。

2.1.3 施工期噪声污染源分析

在道路施工期，由于建筑施工、砂石、建筑材料运输等过程都会产生一定的噪声。各种类型工程施工机械产生的噪声声级一般在80~95dB(A)之间。施工中，运输建筑材料的载重汽车行驶中产生的交通噪声，路旁两侧噪声当车速为40km/h时约为70~80dB(A)。各种施工机械设备最大声级值列于表5-3。

表5-3 主要施工机械和车辆的噪声级

机械设备	测距(m)	声级 dB(A)	备注
挖掘机	5	84	液压式
装载机	5	90	轮式
推铺机	5	87	/
推土机	5	93	/
压路机	5	86	/
载重汽车	5	89	载重汽车的载重量越大噪声越高
振捣机	5	85	振动式

这些突发性非稳态噪声源及施工运输车辆的噪声源强较高，对城市道路运输沿线和施工临时场地较近的村庄等噪声敏感点会产生一定程度不利影响。评价建议在临近村庄等敏感点施工现场设置一些临时的屏障设施，阻挡噪声的传播，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，避免夜间施工，采取以上措施后，可有效降低施工对敏感点的影响。

2.1.4 施工期固体废弃物污染源分析

项目施工期无弃方，固体废弃物主要包括施工人员生活垃圾、表土和弃土。

①施工人员生活垃圾

按施工人员生活垃圾0.1kg/人·d计算，施工人员以120人计，则施工人员生活垃圾日排放量约为0.012t/d，施工期生活垃圾产生总量约为4.68t（施工期为13个月）。该部分生活垃圾应集中收集，定期送往环卫部门统一处理处置，严禁乱堆乱扔，防止二次污染。

②表土

以道路中心线为中心向两侧推挖并堆放于道路两侧规划15宽绿化廊道内。表土采用编织土袋先挡后堆，并采取编织网等遮盖物覆盖，防止扬尘及水土流失，不新增占地，待绿化廊道修筑时用于绿化用土。

临时施工料场的清理表层土（240m³）堆存于临时施工料场周边表土暂存场，待工程完工后用于绿化用土。

③弃土

项目挖方共 138900m³，根据工程建设资料，本项目弃方产生量约 66672m³，建议本项目弃方土一部分用作道路两侧 15m 宽绿化带的绿化覆土，道路两侧绿化带需覆土厚度约 20cm，用于绿化带覆土量约 1.389 万 m³，剩余部分弃土方量约 5.278 万 m³，由建设单位运至示范区规划的山地公园用作假山堆土及绿地用土。示范区规划的山地公园位于高速公路以东，宏达路以西，许开路以南，昌晖路以北，位于项目东侧约 360m 处，本项目外运弃方通过道路运输至规划的山地公园所在地。

2.1.5 土壤环境

根据 2019 年 7 月 1 日实施的《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中内容，根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类。本项目为新建市政道路工程，属于“四十九交通运输业、管道运输业和仓储业”，“172 城市道路（不含维护，不含支路）”中“新建快速路、干道”，经对比导则《附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别》，本项目属于“交通运输仓储邮政业”中的“其他”行业，为IV类建设项目，可不进行土壤环境影响评价。

2.1.6 生态环境

本项目道路工程主要为道路挖填方，在项目施工过程中表土的清理及暂存使线路两侧局部范围已有的植被容易遭到破坏，地表裸露，土壤变得疏松，随着这种地貌的改变，在降雨集中季节雨水冲刷的作用下，不可避免的造成一定程度的水土流失。**本项目红线占地 231500m²**，工程区域内现状主要为耕地（非基本农田）、既有田间道路、道路沿线穿过的村庄部分建筑用地。根据现场调查，本项目道路沿线200米范围内未发现珍贵的野生动、植物濒危物种。环评建议项目施工过程中加强施工管理，将施工作业面严格控制在道路绿线范围内。施工结束后，道路主线两侧临时堆置占地及时恢复为绿化廊道，临时施工料场恢复为农田，通过采取有效措施将施工生态影响降至最低。

项目周围生态环境以农业和林业生态类型为主，农业主要作物有小麦、玉米、豆类、

红薯等；林业以杨树、泡桐等树种，在庭院内栽植的有少量枣树、桃树等。

目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类、蟾蜍、蛙和喜鹊、麻雀等鸟类，评价区内无珍稀动物。

工程建设对植被覆盖率有一定影响，本项目占用耕地（非基本农田）约148250m²（222.373亩），评价所在区域示范区面积279000亩，覆盖率下降0.08%，植被覆盖率变化不显著。工程的临时占地，临时施工料场、临时弃土场和永久占地将在一定程度上减少植被覆盖率，但在施工结束后，如果采取植被恢复措施并及时清除临时用料，恢复临时占地的农田和植被，随着植被的恢复，植被覆盖率将逐渐增加。因此工程对植被覆盖率的主要影响是永久占地引起的。工程绿化措施可以一定程度上弥补永久占地的植被损失，经过绿化，可提高植被覆盖率0.08%~0.1%。对覆盖率指标有重要意义。该项目整体对植被覆盖率影响较小，在可接受范围内。

项目周围常见无珍稀动物，项目主要影响常见野生动物的种群密度，不会对区域物种丰富度产生较大影响，对区域生态环境影响较小，在可接受范围内。

2.2 运营期污染因素

2.2.1 运营期废气污染源分析

本项目产生的废气主要为车辆在行驶过程中产生的汽车尾气和车辆行驶扬尘。

(1)汽车尾气

汽车主要使用内燃机作为动力源，在行驶过程中，内燃机燃烧时会排放出有害气体。污染物主要来自排气管的尾气，其次是曲轴箱泄漏和油箱、化油器的蒸发。

营运期道路汽车尾气的排放量与车流量、车速、不同车型的耗油量及排放系数有一定的关系。汽车尾气的排放源强一般可以按下式计算：

$$Q_j = \sum_{i=1}^k (A_i E_{ij} / 3600)$$

式中：Q_j——j类气态污染物排放源强度，mg/（s·m）；

I——表示汽车分类，分为大型车、中型车、小型车；

A_i——表示i类车辆预测年的车流量，辆/h；

E_{ij}——表示i类车辆j种污染物的单车排放因子，mg/（辆·m）。

根据JTGB03-2006《公路建设项目环境影响评价规范》，单车污染排放因子推荐值见表5-4。

表 5-4 车辆单车排放因子 E_{ij} 推荐值单位: $\text{mg}/(\text{辆}\cdot\text{m})$

平均车速 (km/h)		50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
小型车	CO	31.34	23.68	17.90	14.76	10.24	7.72
	NO _x	1.77	2.37	2.96	3.71	3.85	3.99
中型车	CO	30.18	26.19	24.76	25.47	28.55	34.78
	NO _x	5.40	6.30	7.20	8.30	8.80	9.30
大型车	CO	5.25	4.48	4.10	4.01	4.23	4.77
	NO _x	10.44	10.48	11.10	14.71	15.64	18.38

评价选取 NO₂、CO 作为典型污染因子进行评价, 平均车速取 50km/h。根据表 1-5 各预测年预测交通量 (折合小型车) 计算得到昼间公路主线 NO₂、CO 排放源强, 项目营运期各预测年份污染源源强计算结果见表 5-5。

表 5-5 项目营运期污染物排放源强 单位: $\text{mg}/(\text{m}\cdot\text{s})$

路段	污染物种类	营运年				
		2022 年	2027 年	2032 年	2037 年	2042 年
主线	CO	6.814	8.689	10.579	12.872	14.928
	NO ₂	0.168	0.214	0.260	0.332	0.367

注: NO_x 和 NO₂ 换算比例按 4:1。

根据 5-5 中项目营运期污染物排放源强, 计算项目道路主线营运期各预测特征年全年交通量的 NO₂、CO 污染源的排放量见表 5-6。

表 5-6 项目营运期污染物排放量 单位: t/a

路段	污染物种类	营运特征年				
		2022 年	2027 年	2032 年	2037 年	2042 年
主线	CO	833.19	1062.45	1293.55	1573.93	1825.33
	NO ₂	20.54	26.17	31.79	40.60	44.88

(2) 车辆行驶扬尘

道路上行驶汽车的轮胎因接触路面而引起路面积尘扬起, 产生二次扬尘污染, 同时车辆在运送散装含尘物料时, 由于洒落、风吹等原因也会产生扬尘污染, 对沿线附近环境空气造成一定影响。针对运营期汽车尾气和路面二次扬尘, 通过加强道路管理和路面养护、加强道路两侧绿化等措施, 可以减少运营期废气对外环境的影响。

2.2.2 营运期水污染源分析

根据项目特征, 营运期的污水主要是路面径流。

降水后道路路面径流是营运期的主要水污染源, 主要污染物为 SS、石油类、COD,

路面径流雨水通过本次项目配套的雨水管网收集后，排入附近水体。

根据环境保护部华南环境科学研究所对路面径流污染情况的试验，结果见表5-7，通常从降雨初期到形成径流的30min内，雨水中的悬浮物和油类物质的浓度比较高，半小时之后，其浓度随着降雨历时的延长下降较快，降雨历时40~60min之后，路面基本被冲洗干净，路面径流污染物的浓度相对稳定在较低水平。

表5-7 路（桥）面径流中污染物浓度测定值

项目	5-20min	20-40min	40-60min	均值
SS (mg/L)	231.42~158.52	185.52~90.36	90.36~18.71	100
BOD (mg/L)	7.34~7.30	7.30~4.15	4.15~1.26	5.08
油 (mg/L)	22.30~19.74	19.74~3.12	3.12~0.21	11.25

由上表可知，路面径流在降雨开始到形成径流的30min内雨水中的SS和石油类物质比较多，30min后随着降雨时间的延长，污染物浓度下降较快。由于本项目所在区域的年降雨量较少，运营期路面径流进入道路两侧的雨水管网，路面径流中污染后经沉淀可明显改善，排入水体后经水体自净及沉淀作用后对沿线水体产生的影响较小。

2.2.3 营运期噪声污染源分析

单车噪声源强分析：

本项目各个预测年各型车的车速和单车行驶辐射噪声级计算如下。

A、车速计算

$$V_i = k_1 U_i + k_2 + \frac{1}{k_3 U_i + k_4}$$

式中：

U_i ——该车型的当量车数；

k_1 、 k_2 、 k_3 、 k_4 分别为系数。

当设计车速小于120km/h时，上述公式计算所得平均车速按比例递减。根据上述公式计算各预测年各型车昼、夜及高峰小时平均车速，计算结果见表5-8。

表5-8 各类机动车辆的平均行驶速度估算结果 单位：km/h

预测年	小型车		中型车		大型车	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021年	43.8	44.0	33.7	33.2	33.7	33.3
2027年	43.6	43.9	34.0	33.3	33.9	33.4
2035年	43.0	43.9	34.5	33.5	34.3	33.5

B、单车行驶辐射噪声级（ L_{oE} ），第 i 种车型车辆的平均辐射噪声级（dB）按下式计算：

$$L_{oS}=12.6+34.73\lg V_S+\Delta L_{\text{路面}}$$

$$L_{oM}=8.8+40.48\lg V_M+\Delta L_{\text{纵坡}}$$

$$L_{oL}=22.0+36.32\lg V_L+\Delta L_{\text{纵坡}}$$

式中：

右下角注 S、M、L 分别表示小、中、大型车；

V_i ——该车型车辆的平均行驶速度，km/h。

根据上述公式计算各预测年各车型单车行驶辐射噪声级（ L_{oE} ），计算结果见表 5-9。

表 5-9 各型车单车行驶辐射噪声级噪声级计算结果 单位：dB(A)

预测年	小型车		中型车		大型车	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021 年	65.7	65.8	65.0	64.6	71.9	71.7
2027 年	65.6	65.8	65.1	65.8	72.1	71.7
2035 年	65.4	65.7	65.5	65.7	72.3	71.8

2.2.4 营运期固体废弃物污染源分析

工程营运期固体废物为日常养护过程中产生的零星筑路废料，过往车辆、行人丢弃的果皮、纸屑、饮料瓶（盒）、塑料袋等。

由于距离较短，同时通过严加管理，此类固体废物量很少，并且随着人们素质的提高，基本不会将垃圾随意丢弃与车外，因此，运营期的固体废物产生量可忽略不计。

2.2.5 营运期环境风险分析

有毒有害或易燃易爆物品在公路上运输是不可避免的，其风险主要表现为因交通事故和违反危险品运输的有关规定，使危险品在运输途中突发性的发生泄漏、爆炸、燃烧等现象。一旦出现事故，将在很短的时间内造成一定面积的恶性污染，对当地的环境造成很大的危害。公路的污染事故主要来源于交通事故，当车辆发生事故，车辆泄漏的污染物由于处理不当而被雨水等冲刷将可能对水体产生污染，水污染事故主要有如下几种类型：

①车辆发生交通事故，本身携带的汽油(或柴油)和机油泄漏，通过地表径流流入附近水体；

②装载化学品的车辆发生交通事故，化学品发生泄漏，通过地表径流流入附近水体。

另在大气方面的事故主要有：

①运输有毒、易燃、易爆化学物质通过公路的环境敏感区，如居民集中区、发生交通事故，大量有毒物质、有害气体泄漏外溢，或引起火灾和爆炸。

②运输具有挥发性的有毒有害化学品的罐车发生倾覆事故导致罐体破损，有毒有害气体散逸，进而污染周围环境空气，直接影响到附近生物生存的环境及周围村庄人员身体健康和人身安全。

本环评建议采用以下控制措施减少营运期环境风险：

（1）加强运输车辆的管理，加强车检工作，危险品运输车辆须持有相关部分颁发的运输许可证、驾驶员执照及保安员证书等许可证书，并且还要安装载明品名、种类、施救方法等内容的安全标示牌在春运和梅雨季节等事故多发期，尤其要加强此类车辆的监控。

（2）严格执行危险化学品运输车辆检查制度，严禁无牌无证危险化学品运输车辆上路行驶，暴雨、大雾、降雪、结冰等恶劣天气禁止危险化学品运输车辆上路行驶。

（3）在道路转弯处、靠近居民点设置减速和限速标志，要求危险品车辆限速通过，保证该路段的车辆通行安全，降低该路段风险事故的发生机率。

（4）有关部门加强对驾驶人员的安全意识和职业道德教育，减少交通事故发生。

（5）管理部门应制定具体的应急预案，以便事故发生时能及时采取措施。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名 称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及 排放量
大气 污 染 物	施 工 期	施工扬尘	扬尘	少量，无组织排放	采取降尘措施
		机械尾气	CO、NO _x	少量，难以计量	少量，难以计量
		沥青铺摊	沥青烟气	少量，难以计量	少量，难以计量
	营 运 期	道路扬尘	扬尘	少量，无组织排放	少量，无组织排放
		汽车尾气	CO	少量，无组织排放	少量，无组织排放
			THC	少量，无组织排放	少量，无组织排放
			NO _x	少量，无组织排放	少量，无组织排放
水 污 染 物	施 工 期	施工废水	COD	300mg/L	经隔油沉淀处理后 回用，不外排
			SS	350mg/L	
			石油类	10 mg/L	
		生活废水	COD	500mg/L	生活污水通过临时 旱厕收集后由附近 村民拉走用于农田， 不外排
			NH ₃ -H	30mg/L	
			BOD ₅	250mg/L	
		闭水试验废 水	BOD ₅ 、SS、 石油类	少量	用于项目区洒水抑 尘，不外排
	营 运 期	路面雨水	BOD ₅	100mg/L	100mg/L
			SS	15 mg/L	15 mg/L
			石油类	11.25mg/L	11.25mg/L
噪 声	施 工 期	施工机械	Leq	84~90dB(A)	达标排放
	营 运 期	行驶车辆	Leq	59.02~67.23dB(A)	达标排放
固 废	施 工 期	生活垃圾	/	3.65t	由环卫部门清运
		建筑施工	剥离表土	6.9 万 m ³	用于绿化覆土
		建筑施工	弃土	66672m ³	假山堆土及绿地用 土

主要生态影响：

本项目建设期主要生态影响为水土流失，随着绿化工程、水土保持措施的实施，施工期结束，道路沿线生态环境将得到恢复和改善。

环境影响分析

1 施工期环境影响分析

1.1 施工期大气环境影响分析与评价

项目施工期环境影响因素主要为施工过程的扬尘、沥青废气等。

1.1.1 施工过程扬尘影响分析

(1) 施工作业扬尘环境影响分析

项目施工过程中土石方开挖、路基处理、管网沟槽开挖回填过程中会产生一定量的扬尘，扬尘随着该工作的完成而完结。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力扬尘主要是在建材的装卸、运输的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

本次环评建议：①施工单位在施工过程中，施工工地应设置连续、密闭的围挡，施工围挡高度不得低于 2.5m，施工单位应做到“六个百分之百”，即工地周边百分之百有围挡、物料堆放 百分之百有覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输，并要求场界连续喷水保湿，保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁。

②土石方开挖施行湿法作业，施工工地采用场内喷雾炮、塔吊喷雾机、出场车辆自动冲洗装置、场内行车道路洒水抑尘。

③工地地面、车行道路进行硬化降尘等处理，施工现场出入口应当在施工现场出入口配备车辆冲洗设备和沉淀过滤设施，车辆出场时应当将车轮、车身清洗干净。

④遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。

(2) 车辆运输产生的道路扬尘影响分析

本次评价参考《建筑施工扬尘排放因子定量模型研究及应用》（赵普生，中国气象局北京城市气象研究所，南开大学环境科学与工程学院，国家环境保护城市空气颗粒物污染防治重点实验室；冯银厂；张裕芬；朱坦；金晶）研究结果。

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 6-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。因此，在工程沿线村镇集中的地方可尽量采用硬化路面运输，以减少二次扬尘的污染。

表 6-1 不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘 (kg/辆·km)

粉尘量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

据有关资料分析，施工阶段对汽车行驶路面勤洒水可以使空气中粉尘量减少，起到很好的降尘效果。施工料场下风向不同距离处空气中 TSP 的日均浓度值及洒水后 TSP 浓度变化情况见表 6-2。

表 6-2 施工近场空气中 TSP 浓度变化情况

距路边距离		10	20	30	40	50	TSP 日均值标准 0.3mg/m ³
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	
	洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.25	

由上表可见，在不采取任何措施的情况下，TSP 浓度随距离增加逐渐降低，到约 40m 后其浓度基本稳定，其影响范围在 50m 内。施工现场洒水后，在下风向约 35m 处浓度已降至标准值以下。可见洒水降尘可有效抑制扬尘对周边环境的影响。

根据上述分析，本次评价建议施工期渣土运输的车辆严格管控，工地渣土运输使用密闭运输车辆，避免物料散落，并配备卫星定位装置，规定运输时间、规范运输路线、优化装卸流程，严格落实车轮车身冲洗和车厢全封闭等环保措施，减少道路扬尘。施工机械在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水、喷雾炮等措施防治扬尘污染。粉状物料堆放采用篷布遮盖避免大风引起的扬尘，施工期安排 1 名员工定期对施工料

场及路面频密洒水以减少扬尘的飞扬，在临时施工料场设置车辆冲洗设施对出入车辆进行清洗。车辆运输产生的道路扬尘在降低车速、路面硬化、保持路面清洁、洒水降尘等措施后，车辆运输扬尘对评价范围内居民及运营路线沿线 35m 范围内的居民造成一定的影响，采取上述大气污染防治措施后对区域大气环境影响不大。在大气扩散条件较好的情况下，影响范围会进一步缩小。

(3) 堆场扬尘环境影响分析

道路施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：V50——距地面 50m 处风速，m/s；

V0——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表 6-3。

表 6-3 不同粒径尘粒的沉降速度一览表

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表6-3可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

根据上述分析，本评价建议临时施工料场的剥离表土堆放在施工料场周边堆存，物料堆场的剥离表土堆存采用编织土袋先挡后堆，并采用编织网、篷布覆盖，每天洒水6次，通过频密洒水降低扬尘量，并在外侧开挖临时截排水沟；施工料场粉状物料入密闭仓库堆放；临时施工料场剥离表土一部分用于场地绿化覆土，另一部分待施工结束后作为后期复

耕覆土，通过以上措施降低对道路沿线两侧的敏感保护目标的影响。道路施工主线范围内的临时堆放表土采用编织土袋先挡后堆，并采取编织网、篷布等遮盖物覆盖，防止扬尘及水土流失，不新增占地，路基修筑完成路段立即作为15m绿化廊道绿化用土。

综上，本次评价结合《河南省 2019年大气污染防治攻坚战实施方案》、《许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020年）》、《河南省蓝天工程行动计划》、《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于进一步加强扬尘污染专项治理的意见》（豫环攻坚办〔2017〕191 号）、《许昌市“十三五”生态环境保护规划》、《许昌市2018年大气污染防治攻坚战实施方案》（许政办〔2018〕8 号）、《许昌市环境攻坚办关于印发许昌市提升扬尘污染管控水平实施意见的通知》（许环攻坚办〔2017〕62 号）、《许昌市治理扬尘污染攻坚战实施方案（2016-2017 年）》、《许昌市建筑工地扬尘污染综合整治工作方案》、《关于印发《许昌市施工工地扬尘控制规范》等四个规范的通知》（许气联办〔2015〕18 号）、《许昌市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于强化基层大气污染防治监管网格建设的意见通知》（许环攻坚办〔2017〕3 号）、《许昌市环境保护委员会办公室关于印发许昌市扬尘污染专项整治工作方案的通知》（许环委办〔2016〕3 号）及《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准（试行）》（豫建设标〔2016〕48 号）、《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》（试行）（豫建设标〔2016〕48 号）的要求，严格对建筑施工扬尘进行控制，在工程施工期应采取如下控制措施：

建议施工单位在施工期间应同时做好以下几点：

1) 建议在项目起点位置安装大气环境监测设备并实时对外显示主要监测数据，并与许昌市示范区住房和城乡建设部门联网，实行施工全过程监控。

2) 建议施工单位扬尘污染治理遵循以下三项基本管理要求：

①施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位；

②施工过程中做到“六个百分之百”，即工地周边百分之百有围挡、物料堆放 百分之百有覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输；

结合本项目要求：

a.施工道路两侧周围必须连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡（墙）高度 2.5 米。围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。围挡上部应设置喷

淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不大于 4m。

b.土石方开挖施行湿法作业；道路主线范围内临时堆放表土采用编织土袋先挡后堆并采取编织网、篷布等遮盖物覆盖，每天洒水 6 次，通过增加洒水频次降低扬尘。1 处临时施工料场的表土堆存采用编织土袋先挡后堆，并采取防尘网、篷布覆盖，每天洒水 6 次，增加洒水次数降低扬尘。施工现场严禁露天存放砂、石等易扬尘材料，粉状材料需入封闭仓库存放。

c.本项目整体路线较长，且项目北段现路网未形成。因此整条道路围挡在南侧设置 1 个出入口，临时施工料场设置 1 个出入口，2 个出入口均设置 1 套车辆冲洗装置。

d.项目所用渣土车辆百分之百密闭运输；

③施工现场要做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。

3) 关于物料运输需按以下要求委托运输

①建设单位委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任；

②渣土车等物料运输车辆必须严格管控，实施源头治理，运输车辆要采取严格的密封封闭措施，达到无外漏、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸；

③渣土车等物料运输车辆安装实时在线定位系统，严格实行“挖、堆、运”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管部门监控之中。

4) 对本项目施工使用的柴油货车及非道路移动机械进行机械原排检测，满足要求的车辆（机械）加装或更换符合要求的污染控制装置，不能满足要求的，应进行维修。选择有资质的排放检验机构进行检测并出具检测报告单，检测结果实时上传河南省机动车监测监控平台。对超标排放且具备深度治理条件的柴油车和非道路移动机械加装或更换符合要求的污染控制装置。对深度治理车辆和非道路移动机械安装远程排放监控设备和定位系统，并与许昌市生态环境部门联网。对加装或更换符合要求的污染控制装置，按照要求联网监控并稳定达标的车辆及非道路移动机械给予相应的通行或使用优先政策。对不具备深度治理条件的，及时进行淘汰。

5) 项目施工的重型柴油车、非道路移动机械禁止使用普通柴油和低于国六标准的车用汽柴油。对国三重型柴油车和未安装污染控制装置或污染装置不符合要求的国四重型柴油车(最大总质量 3500Kg 及以上)，及各类高排放工程机械，需要进入许昌市高排放非道

路移动机械禁用区内作业的国二及以下非道路移动机械，原排达到治理规范要求，改造前持续正常维护保养，机械状况良好，均需要加装或更换符合要求的污染控制装置。

6) 在许昌市污染防治攻坚战指挥部发布重污染天气预警期间,或遇到四级或四级以上大风天气时,本项目各类施工工地停止土石方作业(包括停止土石方开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土浇筑及剔凿等作业),停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业。建筑垃圾和渣土车、砂石运输车辆禁止上路行驶,非道路移动机械停止作业。裸露场地全部覆以防尘网,增加洒水降尘频次,以最大限度的减轻扬尘对周边环境的影响。

7) 管控期间施工工地渣土运输应科学合理规划线路,施工工地在出入口设置《施工工地渣土运输线路公示牌》,要求运输车辆随车携带《清运工地渣土运输线路牌》。运输车辆应绕行管控区域,绕开重要路段、重点区域,最短距离驶离市区。绕行环城公路运输,以最小路径驶入环城公路,减少市区行驶时间。

8) 施工运输时伸缩蓬破损的、后挡板不达标的、密闭不达标的、标示不清的、没有纳入监控平台系统的、监控平台系统长期不显示运行轨迹的运输车辆不予使用。严格渣土车入市门槛,排放阶段为国III及以下渣土运输车辆不予使用。

9) 严格清运工地渣土清运审核标准,对出入口未硬化道路的、无冲洗设施的、有冲洗设施未有效使用的、未落实保洁制度的、未设置运输线路公示牌的禁止渣土清运。

10) 本项目施工期间绘制道路及交通标线应采用低挥发性的涂料,项目所用道路及交通标线涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求(征求意见稿)》。

(4) 沥青烟气影响分析

本项目拟建道路路面为沥青混凝土路面,沥青用量较大。在道路施工过程中,沥青熔融、摊铺时会有HC和BaP等有害沥青烟气产生。有关研究结果表明,沥青加热至180℃以上时会产生大量沥青烟,所有沥青拌和设备应采用配有除尘设备的封闭式搅拌工艺,采用蒸汽加热熔炼沥青,将沥青化油池的温度控制在180℃以下可大大降低沥青烟的排放浓度。本项目采用商品沥青混凝土,不设搅拌场,可避免沥青熔融时产生的有害气体,对周围环境影响较小。

在道路路面铺设过程中,沥青烟气中含苯并(a)芘<75mg/m³、烃类约0.008μg/m³,由于铺路过程是流动推进作业,对某一固定点的影响只是暂时的,危害较小;但路面铺设完成后,一定时期内还会有挥发性有机物排出,为沥青高温冷却固化中挥发的烟气,排出量与固化速度有关,其浓度值低于作业时的浓度值,对周围环境的影响较小。

评价要求摊铺作业机械具有良好的密封性和除尘装置，沥青摊铺时选择大气扩散条件好的时段，采取分段施工，减轻摊铺时烟气对沿线敏感点的影响。沥青摊铺过程中，向施工人员发放口罩，降低沥青烟对施工人员的影响。

1.2 施工期水环境影响分析

本项目施工人员不在场地食宿。因此，本项目施工期废水主要为施工机械跑、冒、滴、漏及露天机械被雨水冲刷后产生的少量油污。堆放的建筑材料被雨水冲刷产生的污水。清淤、清表及路基填筑过程中使土壤覆盖的植被遭到破坏，暴雨冲刷产生的污水，以及闭水试验产生的废水。

为减轻项目施工期废水对地表水的影响，应采取以下防治措施：

（1）设置施工废水沉淀设施，在冲洗车辆场地设简易沉淀池，对冲洗废水进行沉淀处理，处理后的废水循环使用；试验废水产生量小，用于项目区泼洒抑尘，不外排。

（2）施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露的泥土随雨水流入管网，造成水体 SS 增加，泥沙淤积；

（3）运输、施工机械临时检修所产生的油污应集中处理，擦有油污的固体废物不得随意乱扔，应集中收集后妥善处理，以免污染水体；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。

在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期产生的废水对周围地表水体影响不大。

1.3 施工期环境空气影响分析

本项目施工对环境空气的污染主要来自道路建设区扬尘及施工机械尾气。

（1）施工扬尘对环境的影响

①车辆行驶扬尘

据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。参考同类工程调查报告，当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

另外，粉状筑路材料若遮盖不严在运输过程中也会随风起尘，对运输道路两侧的居民产生影响，特别是大风天气，影响将更为严重。因此要加强对粉状施工材料的运输管理，使用帆布密封或采用罐体车运输，以最大限度的减少原材料运输过程中产生的扬尘。

②堆场扬尘

由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，起尘风速与粒径和含水率有关，粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

③施工现场扬尘污染

在修筑路面时，由于路面的初期开挖及填方过程中由于路面土壤的暴露，在有风天气产生的扬尘影响，随着施工进程的不同，其对环境空气的影响程度也不同。由于扬尘影响情况的不确定性，类比道路施工期不同阶段扬尘监测结果分析本项目施工现场的扬尘污染情况，具体详见表 6-4。

表 6-4 道路施工期不同阶段扬尘监测结果表

施工类型	与道路边界距离 (m)	PM ₁₀ 日均值 (mg/Nm ³)	TSP 日均值 (mg/Nm ³)
路面工程	20	0.12~0.24	0.27~0.53
路基平整	30	0.10~0.11	0.20~0.22
平整路面	40	0.11~0.12	0.22~0.23
边坡修整、护栏施工	20	0.05~0.11	0.12~0.13
路面清整	20	0.10~0.12	0.18~0.19

由表 6-4 可见，项目各施工阶段距离道路边界 30m 外 PM₁₀ 日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；TSP 在路面施工阶段有超标，其余施工阶段均无超标。

根据现场调查，项目沿线 30 米内环境保护目标为西南侧姜庄村、湾店村和大韩村居民住宅区。为了减小对周围居民的影响，本次评价结合《许昌市“十三五”生态环境保护规划》、《许昌市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》、《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》建议施工单位在施工期间应同时做好以下几点：

①施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位；

②施工过程中必须做到“六个百分之百”。结合本项目施工路段加围挡，高度不低于 2m，土石方开挖施行湿法作业；施工场地粉状物料采用篷布覆盖、定期洒水，施工场地对应临

时表土堆场在临时施工场地周边暂存，临时堆场采用防尘网覆盖，并在外侧开挖临时截排水沟；施工场设置车辆冲洗装置；并要求项目所用渣土车辆百分之百密闭运输；

③施工过程不现场拌合，均采用商品混凝土；

④渣土车等物料运输车辆必须实施源头治理，新购车辆采用具有全封闭高密封性能的新型环保车辆，现有车辆要采取严格的密封封闭措施，必须达到无外漏、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸；

⑤建设扬尘设置监测监控设施。

（2）施工机械尾气对环境的影响

项目施工过程中以燃油为动力的施工机械、运输车辆会在施工场地附近排放少量燃油废气，施工单位应加强施工机械设备的维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻机械尾气对周围空气环境的影响。另外，由于本项目沿线为环境空气质量良好，大气环境容量大；施工场地地形开阔，有利于燃油废气的扩散。因此，施工期施工机械尾气对沿线大气环境质量影响很小，且影响是短暂的，随着施工的结束而消失。

（3）沥青烟气对环境的影响

在道路基础路面建成后，须对路面进行沥青的铺设。沥青烟主要来源于摊铺过程中，组成主要为 THC、TSP 和 BaP，其中 THC 和 BaP 为有害物质，对空气造成一定的污染，对人体也有伤害。为减小施工过程中沥青对施工人员和沿线居民的影响，减轻对周围环境的污染，并贯彻落实相关政策要求，本项目应采用商品沥青，不在施工现场设沥青拌和站，施工人员在沥青铺设过程中佩戴口罩，以减少对沥青烟的吸收量。由于项目工程量小，沥青烟产生量较小，且施工场地较开阔，易于扩散，因此对环境空气和施工人员影响较小。

综上所述，在严格落实本报告提出的各项大气污染防治措施后，可较大程度地减少本项目粉尘和废气的排放量，使施工过程中对周围大气环境影响减至最小。

1.4 施工期声环境影响分析

施工噪声主要为各种作业机械（挖掘机等）和运输车辆施工产生的噪声，施工作业及物料运输噪声可能会对沿线居民生活产生一定影响。

①施工期噪声源

本项目施工期的噪声主要来源于施工机械（装载机、平地机、压路机、推土机、摊铺机、挖掘机等）和施工设备，这些机械运行时在距离声源 5m 处的噪声可高达 84~90dB(A)，该类突发性非稳态噪声源将对居民和施工人员产生不利影响。施工机械噪声往往具有噪声

强、突发性等特点，如不采取措施加以控制，可能产生较大的影响。

表 6-5 主要施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

机械类型	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
装载机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58
振动式压路机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54
推土机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54
平地机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58
挖掘机	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52
摊铺机	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55

②施工噪声预测方法和预测模式

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本评价根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_1 = L_0 - 20 \lg \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

式中：L₁—距声源 R_i 米处的施工噪声预测值，dB（A）；

L₀—距声源 R₀ 米的施工噪声级，dB(A)；

ΔL—障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械同时作业时对某个预测点的影响，应进行声级迭加。

③施工噪声影响范围计算和影响分析

（a）施工噪声影响范围计算

根据前述的公式，对施工过程中设备噪声影响范围进行计算，具体见表 6-6。

表 6-6 施工设备施工噪声的影响范围

施工阶段	施工机械	限值范围（dB(A)		影响范围（m）	
		昼	夜	昼	夜
土石方	装载机	70	55	50.0	281.2
	铲土机			50.0	281.2
	挖掘机			25.1	140.9
结构	压路机	70	55	31.5	177.4
	卡车			47.3	266.1

	摊 铺 机			35.4	199.1
	平地机			50.0	281.2

(b) 施工期噪声影响

(I) 在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一起作业，则此时的施工噪声影响的范围比预测值还要大，影响的范围还要广，因而场界施工噪声可能达不到相应标准。

(II) 施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，这种噪声影响白天将主要出现在离施工场地 50m 以内，夜间将扩大到距施工场地 281.2m 范围内。从推算的结果看，本项目噪声污染最严重的是铲土机。

(III) 由于受施工噪声的影响，距道路施工边界昼间 50m 以内、夜间 281.2m 以内的敏感点其环境噪声值可能会出现超标现象，其超标量与影响范围将随着使用的设备种类及数量、施工过程的不同而出现波动。

距离项目最近的声环境敏感目标为项目西南侧姜庄村和湾店村（距离道路 20m），因此施工过程如不采取相关措施，对其生活可能造成一定影响，夜间影响更大。

④施工噪声污染防治措施

为了减轻施工期噪声对项目所在区域产生的影响，本环评建议采取以下防治措施。

(1) 合理安排时间：避免高噪声设备同时施工，噪声大的施工机械在白天 12:00～14:00、夜间 22：00～次日 06：00 停止施工。

(2) 合理布局现场：避免在同一地点安排大量动力机械设备，使局部声级过高，噪声较大的设备尽量远离有居民住宅。

(3) 降低设备声级：选用低噪声设备，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，并与地面保持良好接触，使用减振机座、围墙等措施，降低噪声。对设备定期保养，严格操作规范。

(4) 设置隔声屏障：在距离项目较近的大韩村、湾店村、姜庄、物料堆场周围设置的临时围挡防护物也可在一定程度上起到隔声作用。

(5) 做到文明施工：建筑材料使用和施工过程中做到轻拿轻放，以减少撞击噪声。

(6) 减少施工交通噪声：对运输车辆定期维修、养护，减少鸣笛，合理安排运输路线。

采取上述措施后，预计项目场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对周围声环境影响较小，且影响随着施工的结束而消失。

1.5 施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要包括施工渣土和建筑垃圾。

①施工人员生活垃圾

按施工人员生活垃圾 $0.1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，施工人员以120人计，则施工人员生活垃圾日排放量约为 $0.012\text{t}/\text{d}$ ，施工期生活垃圾产生总量约为 4.68t （施工期为13个月）。该部分生活垃圾集中收集，定期送往环卫部门统一处理处置，严禁乱堆乱扔，防止二次污染。

②表土

本项目工程共需剥离表土 6.9万m^3 ，以道路中心线为中心向两侧推挖并堆放于道路两侧规划 15m 宽绿化廊道内。表土采用编织土袋先挡后堆，并采取编织网等遮盖物覆盖，防止扬尘及水土流失，不新增占地，待绿化廊道修筑时用于绿化用土。临时施工料场的清理表层土（ 240m^3 ）堆存于临时施工料场周边表土暂存场，待工程完工后分别用于绿化覆土。

③弃方

项目挖方共 138900m^3 ，根据工程建设资料，本项目弃方产生量约 66672m^3 ，堆放在临时弃土堆场，项目弃方土一部分用于道路两侧 15m 宽绿化带的绿化覆土，道路两侧绿化带需覆土厚度约 20cm ，用于绿化带覆土量约 1.389万m^3 ，剩余部分弃土方量约 5.278万m^3 ，建设单位运至示范区规划的山地公园用作假山堆土及绿地用土。示范区规划的山地公园位于高速路以东，宏达路以西，许开路以南，昌晖路以北，位于本项目东侧约 360m 处，项目外运弃方通过道路运输至规划的山地公园所在地。

在采取上述措施后，可使本项目施工过程中固体废物得到妥善处理处置，对周围环境影响较小。

1.6 施工期生态环境影响分析

（1）生态环境情况现状调查

本项目全线总用地 785.16亩 ，工程区域内现状主要为耕地（非基本农田）、既有田间道路，不涉及房屋拆迁。根据现场调查，本项目道路沿线 200米 范围内未发现珍贵的野生动、植物濒危物种。

（2）生态环境影响分析

道路建设对沿线生态环境产生的影响时段主要发生在施工期，产生影响的区域主要集中在施工场地、临时施工料场、弃土场等临时借用范围，其影响方式主要有水土流失和改变土地利用方式等。堆置的弃土形成新的水土流失区，遇到雨季则会引起较大规模的水土

流失，极易流入附近河流，对沿岸一带的水质带来一定程度的恶化。

项目对周围环境产生的不利影响有：

①施工场地

道路主体工程施工过程中，需要对施工场地进行平整，场地内原地表将被清除，挖方的堆置、运输等处理不当容易造成水土流失，流入附近水体。

②临时施工料场

考虑施工时序的影响，本项目挖方在利用之前需在道路红线范围内进行临时堆置。临时堆场内的土石方都为松散体，在搬运和堆置过程中，如不采取有效的防治措施，容易产生水体流失。

评价建议建设单位和施工单位重视临时施工用地在工程结束前的清理和植被恢复工作，项目施工过程中加强施工管理，将施工作业面严格控制在道路绿线范围内。施工结束后，道路主线两侧临时堆置占地及时恢复为绿化廊道，通过采取有效措施减少临时占地对生态的影响。为减少土方的二次搬运和防止临时堆土洒落在河流中，施工时对堆土场采取临时拦挡措施和覆盖，在堆土场的四周设置临时挡土墙，临时堆土场坡脚采用编织土袋先挡后堆，编织土袋就地取材，采用开挖的土方装填，堆置土方上采用编织网、帆布覆盖。另外在堆场四周开挖简易排水沟，防止堆场外侧降雨形成的径流冲刷堆体坡脚，也有利于及时排走堆场上降雨形成水流，防止雨水在堆体四周淤积。

③土地利用影响分析

根据现场调查，项目所在地为耕地（非基本农田）、既有村庄道路和道路沿线穿过的村庄部分建筑用地，本项目道路沿线200米范围内未发现珍贵的野生动、植物濒危物种。在施工过程中应注意土石方的平衡，尽量减少弃土方量，尽可能减少污染和侵占原有土地利用类型。在项目施工过程中表土的清理及暂存使线路两侧局部范围已有的植被容易遭到破坏，地表裸露，土壤变得疏松，随着这种地貌的改变，在降雨集中季节雨水冲刷的作用下，造成一定程度的水土流失。

1.7 施工期运输影响分析

项目施工过程中材料运进及渣土运出时，本项目用于绿化带覆土量约 1.389 万 m³，剩余部分弃土方量约 5.278 万 m³，渣土运输车运输土方量约为 20m³，一天平均运输 7 次，项目周边均为主干道，本工程运输车辆占道路通行车辆的比例较小，对道路两侧的敏感点影响不大。本项目运输时主要经过道路两侧分布主要为村庄，为减少运输过程对其影响，

环评建议，运输材料及渣土须采用密闭措施，减少扬尘产生，运输车辆经过居住区时，应控制车速。采取上述措施后，运输过程对沿线环境影响不大。

2 运营期环境影响分析

2.1 运营期大气环境影响分析与评价

本项目建成运营后影响本项目沿线两侧大气环境的主要因素是过往车辆产生的尾气、道路扬尘。

2.1.1 汽车尾气

汽车尾气主要空气污染物为CO、NO_x、THC等。本项目汽车尾气污染物排放量及影响可通过以下措施予以减缓和防治：

- （1）加强道路管理，限制尾气超标车辆上路，保持道路良好运营状态，减少塞车现象；
- （2）加强全线交通巡察，减少堵车和塞车现象；
- （3）加强道路养护及交通标志维修，使道路经常处于良好状态；
- （4）应加强道路两侧的绿化，种植能吸收CO和NO₂等有害气体的树种。通过这些预防措施，能够减少汽车尾气的排放及对外环境的影响。

随着汽车制造技术的不断进步和人们对环境质量要求的提高，国家将制定愈来愈严格的机动车排放标准，单车排放因子也将愈来愈低。2013年9月17日我国开始发布了国五标准《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013），于2018年1月1日实施；2016年12月23日发布了国六标准《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016），于2020年7月1日实施。

经调查，目前河南轻型车和城市车辆于2019年7月1日开始采用机动车排放标准国六阶段，且本项目建成后国六标准已实施，基本上能够消除可见颗粒物的排放。随着国六新标准的推广实施，相同车流量条件下，机动车排污量进一步降低，因此本项目建成后在设计车流量条件下机动车尾气对大气环境的不利影响较小。

2.2 对地表水环境影响分析

项目运营期对附近水体产生的污染途径主要表现为路面径流，路面径流污染物的浓度取决于降雨量和降雨时间、交通量及大气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度等多种因素，随机性强。

根据国内研究资料和评价资料统计，在非事故状态下，路面径流对水体的污染多发生在降雨初期，随着降雨时间延长，路面径流中污染物含量降低，对水体的污染也随之减少，在前 1 小时暴雨径流对水体会产生影响，但 1 小时后，暴雨径流对水体的影响会逐渐减弱。因此预计本项目营运期间不会对地表水环境产生显著的影响。

2.3 交通噪声环境影响分析

(1) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的道路运输噪声预测模式进行预测。模型如下：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{OE}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{v_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中：

$L_{eq}(h)_i$ —第 i 类车的小时等效声级，dB（A）；

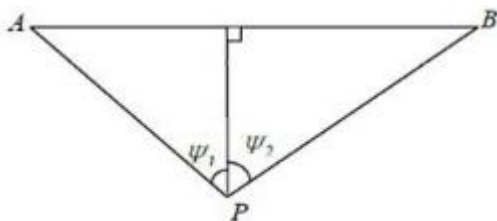
$(\overline{L_{OE}})_i$ —第 i 类车速度为 V_i ，km/h；水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB(A)；

N_i —昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r —从车道中心线到预测点的距离，m；（上表）适用于 $r > 7.5m$ 预测点的噪声预测；

V_i —第 i 类车的平均车速，km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；



Ψ_1, Ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图 9 所示。

图 9 有限路段的修正函数，A—B 为路段，P 为预测点

ΔL —由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下列式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中： ΔL_1 —线路因素引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ —道路纵坡修正量, dB(A);

$\Delta L_{\text{路面}}$ —道路路面材料引起的修正量, DB(A);

ΔL_2 —声波传播途径中引起的衰减量, dB(A);

ΔL_3 —由反射等引起的修正量, DB(A)。

总车流等效声级为:

$$L_{eq}(T) = 10 \lg[10^{0.1L_{eq}(h)_{大}} + 10 \lg[10^{0.1L_{eq}(h)_{中}} + 10 \lg[10^{0.1L_{eq}(h)_{小}}]$$

如某个预测点受多条线路交通噪声影响（如高架桥周边预测点受桥上和桥下多条车道的影响，路边高层建筑预测点受地面多条车道的影响），应分别计算每条车道对该预测点的声级后，经叠加后得到贡献值。

（2）修正量和衰减量的计算

①道路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$ 可按式计算:

大型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 98 \times \beta$ DB(A)

中型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 73 \times \beta$ DB(A)

小型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 50 \times \beta$ DB(A)

式中: β —道路纵坡坡度, %, 最大纵坡为 9.0%。

②路面修正量 ($\Delta L_{\text{路面}}$)

不同路面的噪声修正量见下表 6-7。

表 6-7 常见路面噪声修正量

路面类型	不同行驶速度修正量 KM/H		
	30	40	≥ 50
沥青混凝土	0	0	0

注: 表中修正量为(L0E)I 在水泥混凝土路面测得结果的修正。

本项目道路路面类型为沥青混凝土, 即 $\Delta L_{\text{路面}}=0$ 。

③由反射等引起的修正量

a) 城市道路交叉口噪声修正量

交叉路口噪声修正值 (附加值) 见下表 6-8:

表 6-8 交叉路口噪声修正值

受噪声影响点至最近快车道中轴线交叉点的距离 (m)	交叉路口
≤40	3
40<D≤70	2
70<D≤100	1
>100	0

b) 两侧建筑物的反射声修正量

地貌以及声源两侧建筑物反射影响因素的修正。当线路两侧建筑物间距小于总计算高度 30%时, 其反射声修正量为:

两侧建筑物为反射面时: $\Delta L_{\text{反射}} = 4Hb/w \leq 3.2\text{db}$

两侧建筑物为一般反射面时: $\Delta L_{\text{反射}} = 2Hb/w \leq 1.6\text{db}$

两侧建筑物为全吸收性表面时: $\Delta L_{\text{反射}} \approx 0$

式中:

W----为线路两侧建筑物反射面的间距, m;

Hb----为构筑物的平均高度, h, 取线路两侧较低一侧高度平均值带入计算, m

④绿化林带噪声衰减计算

下表第一行给出了通过总长度为 10m 到 20m 之间的密叶时, 由密叶引起的衰减; 第二行为通过总长度 20m 到 200m 之间密叶时的衰减系数; 当通过密叶的路径长度大于 200m 时可使用 200m 的衰减值。倍频带噪声通过密叶传播时产生的衰减见表 6-9。

表 6-9 倍频带噪声通过密叶传播时产生的衰减

项目	传播距离 df (m)	倍频带中心频率 (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
衰减 (db)	10≤df<20	0	0	1	1	1	1	2	3
衰减系数 (db/m)	20≤df<200	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.12

(3) 预测参数

本项目小时车流量见下表 6-10。

表 6-10 交通量及车辆车型分布 (昼、夜间)

特征年	昼间 (辆/h)			夜间 (辆/h)		
	小型	中型	大型	小型	中型	大型
2021 年	166	47	24	37	11	5
2027 年	244	70	35	54	16	8
2035 年	452	129	65	100	29	14

(4) 执行标准

项目道路为城市主干路，沿线执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类标准。

(5) 预测结果

根据预测参数，结合项目实际情况，仅考虑距离衰减，不考虑建筑物阻隔等，距路线不同距离处的噪声贡献值见表 6-11。

表 6-11 交通噪声贡献值 dB(A)

预测时段	2021 年（基准）		2027 年（中期）		2035 年（远期）	
距路红线 距离（m）	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
10	53.19	50.06	56.98	52.07	55.72	54.07
30	51.11	49.01	55.92	51.69	54.64	53.68
50	50.11	48.21	55.03	49.98	54.21	52.20
70	49.41	47.85	54.9	59.33	53.94	50.34
90	49.20	46.57	52.99	49.08	53.72	49.08
110	48.24	46.12	52.04	48.13	52.77	48.13
130	47.79	45.64	51.25	47.35	51.99	47.35
150	47.46	45.27	50.58	46.68	51.32	46.68
170	47.20	45.08	49.99	46.09	50.73	46.09
190	46.68	44.56	49.47	45.57	50.21	45.57
200	46.44	44.32	49.23	45.33	49.97	45.33

表 6-12 营运期不同声环境功能区道路交通噪声达标距离预测结果

时段	执行声环境功能区类别	昼间		夜间	
		标准限值	距道路红线距离	标准限值	距道路红线距离
2021年	4a类	70dB(A)	<1m	55dB(A)	<1m
	2类	60dB(A)	<1m	50dB(A)	11m
2027年	4a类	70dB(A)	<1m	55dB(A)	<1m
	2类	60dB(A)	<1m	50dB(A)	48m
2035年	4a类	70dB(A)	<1m	55dB(A)	18m
	2类	60dB(A)	<1m	50dB(A)	72m

注：以上表6-11、6-12为道路两侧空旷环境的噪声贡献值和达标范围

a 营运近期

项目昼间距道路红线 1m 范围能够满足 4a 类标准，1m 范围能够满足 2 类标准。夜间 1m 范围能够满足 4a 类标准，11m 范围能够满足 2 类标准。

b 营运中期

项目昼间距道路红线 1m 范围能够满足 4a 类标准，1m 范围能够满足 2 类标准。夜间 1m 范围能够满足 4a 类标准，48m 范围能够满足 2 类标准。

c 营运远期

项目昼间距道路红线 1m 范围能够满足 4a 类标准，18m 范围能够满足 2 类标准。夜间 1m 范围能够满足 4a 类标准，72m 范围能够满足 2 类标准。

本项目为距道路红线 35m 内的敏感点属于 4a 类声功能区，距道路红线 35m 外的敏感点属于 2 类声功能区。

(2) 对敏感点的噪声影响预测

本项目根据规划道路红线外规划建设绿化带等，15m 范围内无居民，姜庄村、湾店村和大韩村 3 处临路敏感点距离道路红线最近距离为 20m。

在营运近期（2021 年）、营运中期（2026 年）、营运远期（2035 年），公路沿线敏感点首排建筑物前噪声影响贡献值预测结果具体见表 6-13。

表 6-13 工程营运期沿线敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	敏感点名称	距离道路红线 (m)	执行标准	背景值	2021 年				2027 年				2035 年			
					贡献值		预测值		贡献值		预测值		贡献值		预测值	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	湾店村	20	4a 类	52/42	51.39	49.19	51.31	49.96	56.43	51.82	56.08	50.18	54.07	53.93	54.81	53.21
2	姜庄村	38	2 类	52/42	50.43	48.54	50.28	48.27	54.86	52.82	54.72	50.33	54.80	52.69	54.12	51.53
3	大韩村	20	2 类	52/42	51.39	49.19	51.31	49.96	56.43	51.82	56.08	50.18	54.07	53.93	54.81	53.21

根据沿线敏感点噪声预测可知：

项目建成运营后近期（2021 年）各敏感点昼夜噪声值均满足 GB3096-2008 中的 4a 类和 2 类区标准要求；中期（2027 年）昼间噪声均可达标，夜间姜庄村、湾店村和大韩村距离道路 35m 第一排建筑物夜间超标，仅超标 0.33dB (A)；远期（2035 年）昼间噪声值均不超标，夜间姜庄村、湾店村和大韩村距离道路 35m 第一排建筑物夜间超标，最大超标 1.53dB (A)。

针对上述超标现象，评价提出如下措施建议：

声源控制：设置标识牌，限制各种车辆经过姜庄村、湾店村和大韩村时的速度，禁止车辆经过敏感点时长时间鸣笛，保证公路良好的路况。另该预测值未考虑绿化降噪，项目临路敏感点与道路之间规划 15m 绿化带，绿化带降噪效果可达 0.2dB/m，则经绿化带降噪后各敏感点中远期夜间噪声可达标，且绿化带同时具有净化空气、美化环境、改善生态作用。

2.4 运营期固体废物环境影响分析

运营期固体废物影响主要来自于过往车辆散落的杂物，以及过往人流遗弃的垃圾、树木落叶等。这部分固体废物可能会增加大气扬尘和水中的悬浮物，破坏景观。

由于过往车辆散落的杂物与车辆所运载的物料等因素有关，其散落量很难估算，而过往人流遗弃的垃圾则与人们的生活习惯、受教育水平、环境管理等因素有关。落地量随社会经济的发展和城市管理水平的提高而逐渐减少。因此，本项目运营期产生的固废对环境影响很小，只要对过往的汽车进行必要的管理，车辆采取覆盖运输，对路面进行定期清扫，是可以减小对环境的不良影响的。

2.5 运营期生态环境影响分析

道路工程建成后起着连通和隔离的双重作用，因此工程完工后车辆通行对沿线动物有一定的影响。由于本项目公路不具有封闭性，其屏障作用不甚突出。评价区内动物资源主要是人工饲养的家禽、家畜等，沿线野生动物的种类为平原常见种，无珍稀濒危物种、自然保护区及地方性保护的野生动物种类。本项目涉及临时占地为道路主线两侧临时堆置占地和临时施工料场，临时施工料场在施工期用于材料临时堆场、设备停放场及临时施工料场的表土堆存。道路主线清理表土临时堆存于道路两侧 15m 绿化廊道内，后期恢复为绿化廊道，部分用于绿化廊道绿化用土。通过对树木、绿植的养护，确保茁壮生长。保护生态的稳定。因此，本项目建成后对沿线动物的生存环境和生活等方面的影响较小，也不会引起道路沿线区域动物物种的明显减少。

本次评价认为工程对动物生存环境及其正常生活的影响程度属于一般影响。公路建成后动物的种类及其优势种群将基本保持在现有的水平。

2.6 环境风险分析

对于本段公路而言，需高度重视的是环境敏感点位和路段发生的交通事故所产生的环

境污染风险。环境污染风险主要影响水及大气。

对于水环境污染的风险主要关注在运营期由于交通事故引起的汽油、机油泄露、化学品泄露进入地表水体，影响沿线流域内的动植物生存环境，污染地表水体，对局部地下水将造成不利响。本项目道路共建设长度4630m，发生事故导致泄露几率较小，评价要求项目在修建道路时设置明显的限速、警示标识，以减少发生运输车辆风险事故，设置道路安全驾驶的警示标志，进一步降低事故对地表及地下水污染。

对于大气污染类风险主要关注居民集中区发生运输有毒、易燃、易爆化学物质通过公路的环境敏感区发生交通事故，大量有毒物质、有害气体泄漏外溢，或引起火灾和爆炸。运输具有挥发性的有毒有害化学品的罐车发生倾覆事故导致罐体破损，有毒有害气体散逸。

以上情况出现的机率极小，并且是局部的、短暂的，影响一般不会扩散，所以对沿线环境的影响不是很大。

3 环保投资估算

本项目工程投资估算总金额为 29069 万元，环保投资估算为 180 万元，主要为废水处理设施、废气处理设施、降噪设施、固废治理设施等，占项目总投资的 0.62%。项目“三同时”验收一览表见 6-15。

表 6-15 项目环保措施投资一览表

时段	环境要素	内容	投资/万元
施工期	大气污染物	1. 施工道路两侧周围必须连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡（墙）高度 2.5 米。围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不大于 4 米，围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不大于 4 米。采用分段施工。施工过程中做到“六个百分之百”，即工地周边百分之百有围挡、物料堆放 百分之百有覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输。 2. 土石方开挖采取湿法作业，通过增加洒水频次降低扬尘； 3. 道路主线范围内的临时堆放表土采用编织土袋先挡后堆，并采取编织网、篷布等遮盖物覆盖，每天洒水 6 次，防止扬尘及水土流失，不新增占地，路基修筑完成路段立即作为 15m 绿化廊道绿化用土； 4. 临时施工料场的剥离表土堆放在施工料场周边堆存，物料堆场的剥离表土堆存采用编织土袋先挡后堆，并采用编织网、篷布覆盖，每天洒水 6 次，通过频密洒水降低扬尘量，并在外侧开挖临时截排水沟；施工料场粉状物料人密闭仓库堆放；临时	100

		施工料场剥离表土一部分用于场地绿化覆土，通过以上措施降低对道路沿线两侧的敏感保护目标的影响 5. 施工现场严禁露天存放砂、石等易扬尘材料，粉状材料需封闭存放。 6. 整条道路围挡在南侧设置 1 个出入口，临时施工料场设置 1 个出入口，2 个出入口均设置 1 套车辆冲洗装置。 7. 保持路面清洁、洒水降尘。 8. 建设扬尘监测监控设施 1 套，实时对外显示主要监测数据，实行施工全过程监控； 9. 施工现场要做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。 10. 外购商品沥青混凝土，采用密闭的沥青混凝土设备运输。 11. 渣土车等物料运输车辆必须严格管控，实施源头治理，运输车辆要采取严格的密封封闭措施，达到无外漏、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求。	
	固体废物	表土合理堆放于表土临时堆场	4
		生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一处理	
		项目弃方产生量约66672m ³ ，用于道路两侧绿化带的绿化覆土的约1.389万m ³ ，剩余部分约5.278万m ³ 外运至示范区规划的山地公园用作假山堆土及绿地用土。	
	废水	施工废水 临时施工料场和道路围挡南侧2个出口各设置1套车辆冲洗设施，2个出口均设1座6m³临时沉淀池；车辆冲洗废水收集后经沉淀池沉淀处理，循环利用，不外排。	20
		生活污水 生活污水利用大韩村已建旱厕，生活污水排入旱厕定期清掏后用于周边农田肥田。	
		闭水试验废水 用于项目区泼洒抑尘	
	噪声	采用低噪声设备，分段施工，控制施工时间段、运输车辆减速慢行、设临时声屏障等。	6
	合计		130
运营期	大气	道路维护、保养、绿化、加强管理	40
	噪声	设置标识牌，在敏感点处限制车速，禁止鸣笛等，在敏感点段的道路两侧设置隔音板墙，道路两侧设有绿化带。	2
	风险	设警示标志牌、限速标志牌	6
	固废	集中收集后，由当地环卫部门统一处理	2
	合计		50
	总计		180

4 环保措施环保验收

本项目环保措施环保验收见表 6-16。

表 6-16 本项目环保措施环保验收一览表

时段	措施对象	验收内容	措施效果
施工期	大气污染物	1. 施工道路两侧周围必须连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡（墙）高度 2.5 米。围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不大于 4 米，围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不大于 4 米。采用分段施工。 2. 施工过程中做到“六个百分之百”，即工地周边百分之百有围挡、物料堆放 百分之百有覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输。 3. 土石方开挖采取湿法作业，通过增加洒水频次降低扬尘； 4. 道路主线范围内的临时堆放表土采用编织土袋先挡后堆，并采取编织网、篷布等遮盖物覆盖，每天洒水 6 次，防止扬尘及水土流失，不新增占地，路基修筑完成路段立即作为 15m 绿化廊道绿化用土； 5. 临时施工料场的剥离表土堆放在施工料场周边堆存，物料堆场的剥离表土堆存采用编织土袋先挡后堆，并采用编织网、篷布覆盖，每天洒水 6 次，通过频密洒水降低扬尘量，并在外侧开挖临时截排水沟；施工料场粉状物料入密闭仓库堆放；临时施工料场剥离表土一部分用于场地绿化覆土，另一部分待施工结束后作为后期复耕覆土，通过以上措施降低对道路沿线两侧的敏感保护目标的影响 6. 施工现场严禁露天存放砂、石等易扬尘材料，粉状材料需封闭存放。 7. 整条道路围挡在南侧设置 1 个出入口，临时施工料场设置 1 个出入口，2 个出入口均设置 1 套车辆冲洗装置。 8. 保持路面清洁、洒水降尘。 9. 建设扬尘监测监控设施 1 套，实时对外显示主要监测数据，实行施工全过程监控； 10. 施工现场要做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。 11. 外购商品沥青混凝土，采用密闭的沥青混凝土设备运输。 12. 渣土车等物料运输车辆必须严格管控，实施源头治理，运输车辆要采取严格的密封封闭措施，达到无外漏、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求。 13. 对本项目施工使用的柴油货车及非道路移动机械进行机械原排检测，满足要求的车辆（机械）加装或更换符合要求的污染控制装置，不能满足要求的，应进行维修。选择有资质的排放检测机构进行检测并出具检测报告单，检测结果实时上传河南省机动车监测监控平台。对超标排放且具备深度治理条件的柴油车和非道路移动机械加装或更换符合要求的污染控制装置。对深度治理车辆和非道路移动机械安装远程排放监控设备和定位系统，并与许昌市生态环境部门联网。对加装或更换符合要求的污染控制装置，按照要求联网监控并稳定达标的车辆及非道路移动机械给予相应的通行或使用优先政策。对不具备深度治理条件的，及时进行淘汰。	减少施工扬尘

		14. 项目施工的重型柴油车、非道路移动机械禁止使用普通柴油和低于国六标准的车用汽柴油。对国三重型柴油车和未安装污染控制装置或污染装置不符合要求的国四重型柴油车(最大总质量3500Kg 及以上), 及各类高排放工程机械, 需要进入许昌市高排放非道路移动机械禁用区内作业的国二及以下非道路移动机械, 原排达到治理规范要求, 改造前持续正常维护保养, 机械状况良好, 均需要加装或更换符合要求的污染控制装置。 15. 在许昌市环境污染防治攻坚战指挥部发布重污染天气预警期间,或遇到四级或四级以上大风天气时, 本项目各类施工工地停止土石方作业(包括停止土石方开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土浇筑及剔凿等作业), 停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业。建筑垃圾和渣土车、砂石运输车辆禁止上路行驶, 非道路移动机械停止作业。裸露场地全部覆以防尘网, 增加洒水降尘频次, 以最大限度的减轻扬尘对周边环境的影响。 16. 管控期间施工工地渣土运输应科学合理规划线路, 施工工地在出入口设置《施工工地渣土运输线路公示牌》, 要求运输车辆随车携带《清运工地渣土运输线路牌》。运输车辆应绕行管控区域, 绕开重要路段、重点区域, 最短距离驶离市区。绕行环城公路运输, 以最小路径驶入环城公路, 减少市区行驶时间。 17. 施工运输时伸缩蓬破损的、后挡板不达标的、密闭不达标的、标示不清的、没有纳入监控平台系统的、监控平台系统长期不显示运行轨迹的运输车辆不予使用。严格渣土车入市门槛, 排放阶段为国Ⅲ及以下渣土运输车辆不予使用。 18. 严格清运工地渣土清运审核标准, 对出入口未硬化道路的、无冲洗设施的、有冲洗设施未有效使用的、未落实保洁制度的、未设置运输线路公示牌的禁止渣土清运。 19. 本项目施工期间绘制道路及交通标线应采用低挥发性的涂料, 项目所用道路及交通标线涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求(征求意见稿)》。		
		沥青烟气	外购商品沥青混凝土, 采用密闭的沥青混凝土设备运输	无明显无组织排放
	废水	生活污水	生活污水利用大韩村已建旱厕, 生活污水排入旱厕定期清掏后用于周边农田肥田	不外排
		施工废水	临时施工料场和道路围挡南侧2个出口各设置1套车辆冲洗设施, 2个出口均设1座6m ³ 临时沉淀池; 车辆冲洗废水收集后经沉淀池沉淀处理, 循环利用, 不外排。	施工废水循环利用, 不外排
		闭水试验废水	用于项目区泼洒抑尘	合理处置, 不外排
	噪声	采用低噪声设备, 分段施工, 控制施工时间段、运输车辆减速慢行、设临时声屏障等。		达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》
	固废	1、施工场设置垃圾桶, 生活垃圾经收集后及时清运、处置; 2、表土临时堆存后用于工程区生态恢复及复耕;		固废集中收集处置, 表土

		3、项目弃土用于绿化覆土，剩余弃土送至政府指定的渣土消纳场处置；	用于生态恢复
	生态	严格控制施工区域，禁止随意扩大施工范围，施工结束后对道路进行绿化美化，1处临时施工料场进行生态保护。	/
营运期	大气污染物	1、加强交通管理，限制尾气超标车辆上路； 2、加强交通巡察，减少堵车和塞车现象； 3、加强道路养护及交通标志维修，使道路处于良好状态； 4、在道路两侧种植绿化林带	减少汽车尾气等对环境空气的影响
	噪声	设置标识牌，在敏感点处限制车速，禁止鸣笛等，在敏感点段的道路两侧设置隔音板墙，道路两侧设有绿化带。	达到《声环境质量标准》 2类、4a类
	固废	定期由当地环卫部门对道路路面进行清扫，所收集的生活垃圾由当地环卫部门定期清运。	固废集中收集处置，无二次污染
	其他	沿线两侧绿化种植	绿化面积 138900m ²

5 环境管理与监测计划

5.1 环境管理目的

通过环境管理计划的实施，以达到如下目的：

（1）使改建道路的建设满足国家环境保护“三同时”制度的要求，为环保措施的落实及监督、项目环境保护审批及环境保护竣工验收提供依据。

（2）通过环境管理计划的实施，将改建道路对沿线环境带来的不利影响减小至最低程度，使该项目的经济效益和环境效益得以协调发展。

5.2 环境管理机构及职责

为加强施工现场环境保护工作管理，防止因道路施工对环境的污染，项目建设单位的项目经理部门成立现场环保工作小组，设专职环保员，负责施工现场环境保护的日常管理工作，技术管理部门为常设办事机构，负责处理日常管理工作，各级环境管理机构在本项目环境保护管理工作中的具体职责见表 6-17。

表 6-17 道路环境管理机构主要职责

机构名称	机构职责
建设单位	负责项目施工期的环境计划实施与管理工作
项目经理部门	负责组建环境保护工作小组，建立有效的环境保护组织机构和自我保证体系； 保持施工现场环保工作的正常运行，接受上级部门监督检查； 组织项目部人员学习有关环保方面的法律、法规及上级有关规章制度，加强环境保护意识； 组织实施各项环保措施，及时配备环保设备；负责施工现场的环境监测，确保各项指标符合要求。
技术管理部门	认真传达并贯彻上级下达的环保政策及工作任务，接受上级部门监督检查； 制订环境保护管理制度，组织、检查和督促各单位工作任务执行情况； 认真学习环保法律、法规和业务知识，深入施工现场，对各单位环保工作进行监督指导，不断提高环保管理水平。
环保工作小组	设专职环保人员，负责施工现场环境保护的日常管理工作； 掌握上级部门有关规定，编制施工现场的环保规章制度并落实执行； 制订并组织实施施工现场的环保治理方案和治理措施； 负责施工现场的环境监控，进行施工现场噪声测定报告、噪声测定原始记录、污染源登记表等环保资料的积累和整理； 积极组织施工现场环保宣传教育、普及环保知识等活动； 协助领导及时妥善处理重大污染事故、施工扰民等问题，及时上报上级部门并做好相关记录。

5.3 环境管理计划

承接本次工程的施工方，应任命一名主要管理人员担任本项目环境管理代表，主管环境保护工作。并设置相应的环保管理计划，指定日常的管理计划。负责本项目的日常环境管理。

环境管理方针是组织最高管理者对遵循有关法规和保证持续改进的承诺，是组织对其全部表现（行为）的意图与原则的声明，它为组织的行为及环境目标和指标的建立提供一个框架。

本项目施工期间遵循以下环境方针：

- 本着对环境负责的态度开展施工活动，履行保护环境的责任；
- 实施污染预防，减少废物的产生，以对环境负责的方式处置任何剩余废弃物；
- 在各部门开展并实施有效的环境管理；
- 用公开和客观的方式提供有关其环境影响的信息；
- 实施日常的环境检查，确保员工遵循已经建立的环境管理程序，使道路建设对自然环境和地方社区的影响最小化。

5.4 环境监测计划

制定环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实,以便根据监测结果及时调整环保措施和管理计划等,为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。对道路沿线实行环境监测,可以全面、及时的掌握道路沿线污染动态,了解邻近地区环境质量变化,从而有利于监督各项环保措施的落实,并根据监测结果适时调整环境保护行动计划。

根据本建设项目的工程特征和主要环境问题,结合区域环境现状、敏感目标分布情况,分别制定本项目的环境监测计划,包括环境监测的项目、频次、监测实施机构等具体内容,分施工期和营运期两个时段。本项目施工期环境监测计划如表 6-18 所示

表 6-18 本项目施工期环境监测计划

环境要素	监测地点	监测项目	监测频次、时间	实施机构	监测历时	监督机构
声环境	施工作业点 60m 范围内的敏感点	L _{Aeq}	1次/半年, 2天/次,	委托当地有资质的环境监测单位	每日2次, 昼夜各1次	建安区环保局
	项目沿线的环境保护目标	TSP、PM ₁₀	施工期内每半年一次(施工高峰期酌情加密)	委托当地有资质的环境监测单位	监测其02、08、14、20等4个小时的质量浓度值	建安区环保局

营运期建议管理机构委托当地有资质的环境监测站执行本项目监测计划,并同时承担突发性环境污染事故对环境影响的及时监测工作。

(1) 监测项目

运营期监测项目为交通噪声。

(2) 监测计划

该项目环境监测计划为噪声监测计划,具体见表 6-19。

表 6-18 本项目运营期环境监测计划

环境要素	监测地点	监测项目	监测频次、时间	实施机构	负责机构	监督机构
声环境	姜庄村	L _{Aeq}	1次/年, 2天/次, 每日2次, 昼夜各1次	委托当地有资质的环境监测单位	道路管理部门	建安区环保局
	湾店村	L _{Aeq}	1次/年, 2天/次, 每日2次, 昼夜各1次	委托当地有资质的环境监测单位	道路管理部门	建安区环保局

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
施工期	大气污染 物	施工扬尘	1. 施工道路两侧周围必须连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡（墙）高度 2.5 米。围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不大于 4 米，围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不大于 4 米。采用分段施工。 施工过程中做到“六个百分之百”，即工地周边百分之百有围挡、物料堆放 百分之百有覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输。 2.土方开挖采取湿法作业，通过增加洒水频次降低扬尘； 3.道路主线范围内的临时堆放表土采用编织土袋先挡后堆，并采取编织网、篷布等遮盖物覆盖，每天洒水 6 次，防止扬尘及水土流失，不新增占地，路基修筑完成路段立即作为 15m 绿化廊道绿化用土； 4.临时施工料场的剥离表土堆放在施工料场周边堆存，物料堆场的剥离表土堆存采用编织土袋先挡后堆，并采用编织网、篷布覆盖，每天洒水 6 次，通过频密洒水降低扬尘量，并在外侧开挖临时截排水沟；施工料场粉状物料入密闭仓库堆放；临时施工料场剥离表土用于场地绿化覆土，通过以上措施降低对道路沿线两侧的敏感保护目标的影响 5.施工现场严禁露天存放砂、石等易扬尘材料，粉状材料需封闭存放。 6.整条道路围挡在南侧设置 1 个出入口，临时施工料场设置 1 个出入口，2 个出入口均设置 1 套车辆冲洗装置。 7.保持路面清洁、洒水降尘。 8.建设扬尘监测监控设施 1 套，实时对外显示主要监测数据，实行施工全过程监控； 9.施工现场要做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。 10.外购商品沥青混凝土，采用密闭的沥青混凝土设备运输。 11.渣土车等物料运输车辆必须严格管控，实施源头治理，运输车辆要采取严格的密封封闭措施，达到无外漏、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求。 12.对本项目施工使用的柴油货车及非道路移动机械进行机械原排检测，满足要求的车辆（机械）加装或更换符合要求的污染控制装置，不能满足要求的，应进行维修。选择有资质的排放检测机构进行检测并出具检测报告单，检测结果实时上传河南省机动车监测监控平台。对超标排放且具备深度治理条件的柴油车和非道路移动机械加装或更换符合要求的污染控制装置。对深度治理车辆和非道路移动机械安装远程排放监控设备和定位系统，并与许昌市生态环境部门联网。对加装或更换符合要求的污染控制装置，按照要求联网监控并稳定达标的车辆及非道路移动机械给予相应的通行或使用优先政策。对不具备深度治理条件的，及时进行淘汰。	达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准

		13.项目施工的重型柴油车、非道路移动机械禁止使用普通柴油和低于国六标准的车用汽柴油。对国三重型柴油车和未安装污染控制装置或污染装置不符合要求的国四重型柴油车(最大总质量 3500Kg及以上), 及各类高排放工程机械, 需要进入许昌市高排放非道路移动机械禁用区内作业的国二及以下非道路移动机械, 原排达到治理规范要求, 改造前持续正常维护保养, 机械状况良好, 均需要加装或更换符合要求的污染控制装置。 14在许昌市污染防治攻坚战指挥部发布重污染天气预警期间,或遇到四级或四级以上大风天气时, 本项目各类施工工地停止土石方作业(包括停止土石方开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土浇筑及剔凿等作业), 停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业。建筑垃圾和渣土车、砂石运输车辆禁止上路行驶, 非道路移动机械停止作业。裸露场地全部覆以防尘网, 增加洒水降尘频次, 以最大限度的减轻扬尘对周边环境的影响。 15.管控期间施工工地渣土运输应科学合理规划线路, 施工工地在出入口设置《施工工地渣土运输线路公示牌》, 要求运输车辆随车携带《清运工地渣土运输线路牌》。运输车辆应绕行管控区域, 绕开重要路段、重点区域, 最短距离驶离市区。绕行环城公路运输, 以最小路径驶入环城公路, 减少市区行驶时间。 16.施工运输时伸缩蓬破损的、后挡板不达标的、密闭不达标的、标示不清的、没有纳入监控平台系统的、监控平台系统长期不显示运行轨迹的运输车辆不予使用。严格渣土车入市门槛, 排放阶段为国III及以下渣土运输车辆不予使用。 17.严格清运工地渣土清运审核标准, 对出入口未硬化道路的、无冲洗设施的、有冲洗设施未有效使用的、未落实保洁制度的、未设置运输线路公示牌的禁止渣土清运。 18.本项目施工期间绘制道路及交通标线应采用低挥发性的涂料, 项目所用道路及交通标线涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求(征求意见稿)》。			
		沥青烟气	外购商品沥青混凝土, 采用密闭设备运输。	设备无明显无组织排放现象	
		水污染物	施工废水	临时施工料场和道路围挡南侧2个出口各设置1套车辆冲洗设施, 2个出口均设1座6m³临时沉淀池; 车辆冲洗废水收集后经沉淀池沉淀处理, 循环利用, 不外排。	循环利用, 不外排
			生活污水	生活污水利用大韩村已建旱厕, 生活污水排入旱厕定期清掏后用于周边农田肥田。	不外排
			闭水试验废水	用于项目区泼洒抑尘	合理处置, 不外排
		固体废物	表土	临时堆存后用于工程区生态恢复及绿化用土。	合理处置
			生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一处理。	不外排
			项目弃土	项目弃方产生量约66672m³, 用于道路两侧绿化带的绿化覆土的约1.389万m³, 剩余部分约5.278万m³外运至示范区规划的山地公园用作假山堆土及绿地用土。	合理处置

	噪声	施工噪声	采用低噪声设备，分段施工，控制施工时间段、运输车辆减速慢行、设临时声屏障等。	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》
营运期	大气污染物	汽车尾气	加强交通管理，限制尾气超标车辆上路；加强交通巡察，减少堵车和塞车现象；加强道路养护及交通标志维修，使道路处于良好状态；在道路两侧种植绿化林带。	满足相关环保要求
	固体废物	生活垃圾	定期由当地环卫部门对道路路面进行清扫，收集的生活垃圾由当地环卫部门定期清运。	不外排
	噪声	噪声	设置标识牌，在敏感点处限制车速，在敏感点段的道路两侧设置隔音板墙，道路两侧设有绿化带。	达到《声环境质量标准》2、4a类
	其他		沿线两侧绿化种植，绿化面积 138900m ²	/

生态保护措施及预期效果：

本项目施工期土石方作业、临时用地、建筑材料运输、机械碾压等短期生态环境影响随施工期结束而逐渐恢复，永久性占地造成的植被减少等环境破坏，严格控制施工区域，禁止随意扩大施工范围，施工结束后对道路进行绿化美化。经过建设方案采取工程绿化等生态恢复措施后，不会对该区域生态环境造成太大影响。

结论与建议

1 项目概况

许州路：南起永兴东路，北至新元大道，路线总长 4630.00m，城市主干路，道路红线宽 50m，道路两侧各 15m 宽绿化带，设计速度 60km/h，为新建道路；建设主要工程内容包括道路工程、雨水工程、污水工程、照明工程、绿化工程、交通工程等项目。项目可研已经许昌市城乡一体化示范区发展改革局批复，批复文号许示范发改[2020]27 号。

项目总投资估算总额为29069万元。计划于2020年7月开工，2021年6月底建成通车，工期13个月。

2 产业政策及相关规划相符性分析

本项目为市政道路工程，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于国家鼓励类当中第二十二项“城市基础设施”中的“城市道路及智能交通体系建设”，因此本项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策要求。

根据项目用地初审意见，许州路(永兴东路至新元大道段)道路工程项目位于许昌市城乡一体化示范区核心区，呈南北走向，南起永兴东路，北至新元大道，长 4063m，道路红线宽 50m，符合《尚集镇土地利用总体规划（2010-2020）》（详见附件 3）。

根据项目许昌市城市总体规划图（详见附图 4）和道路规划图可知，项目拟建地规划为城市道路用地，项目是沿线规划的居民区的主要进出道路，项目建设可以促进许昌市土地开发，促进城市发展建设，因此项目建设符合许昌市总体发展规划。

3 环境质量现状调查与评价结论

（1）环境空气

许昌市 2019 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 年平均值可满足环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准要求； PM_{25} 年均浓度不满足环境空气质量标准（GB3095-2012 二级标准要求， CO 日平均第 95 百分位数可满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）二标准要求， PM_{25} 、 PM_{10} 日平均第 95 百分位数和 O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求根据《环境影响评价技导则大气环境》（HJ22-2018）区域达标判定要求项目所在区域为不达标区，超标因子 PM_{10} 、 PM_{25} 、 O_3 。

针对空气质量不达标的情况，为进一步促进空气质量改善，保证空气质量达标，许昌市正在实施《许昌市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》、《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》等措施，将不断改善区域大气环境质量。预计 2020

年可以达到《许昌市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》中：“许昌市PM_{2.5}平均浓度达到40微克/立方米以下；PM₁₀平均浓度达到92微克/立方米以下；城市优良天数比例超过75%。

（2）地表水

许昌市一体化示范区小洪河高速公路老桥断面2018年18~19周（5.9.~5.19）水质监测通报统计结果可知，监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准限值要求。

（3）地下水

项目所在区域内地下水污染因子pH、氨氮、耗氧量、总硬度及溶解性总固体达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

（4）声环境

由环境噪声现状监测结果可知，项目周边敏感点满足声环境质量监测点昼夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类、2类标准。

4 环境影响评价结论

（1）施工期环境影响评价结论

①施工废气影响分析

施工期对空气环境的污染主要是施工扬尘、沥青烟的污染。通过严格实施施工过程中“6个100%”防治扬尘污染，建设扬尘监测监控设施，并与许昌市示范区住房与城乡建设部门联网；使用符合要求的渣土车运输土石方及物料，对露天堆场及裸露地面进行覆盖并洒水抑尘等措施可有效控制道路扬尘污染，保证沿线居民的环境空气质量。

②施工噪声影响分析

施工期噪声主要包括施工场地的机械噪声，以及运输物料车辆的噪声。通过采取采用先进的施工工艺、设备，合理安排施工作业时段，临近村庄施工时设临时隔声屏障，以及在敏感路段减速慢行、禁止鸣笛等措施后，将有效降低施工期噪声对周围环境的影响。施工期相对于运营期而言其影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。

③施工废水影响分析

施工期废水主要为施工作业中的生产废水和施工人员生活污水，生产废水沉淀池沉淀后用于洒水抑尘。施工期间临时施工营地设置旱厕，生活污水排入旱厕，旱厕定期清

掏肥田。对地表水体影响较小。

④施工期固体废物影响分析

本项目施工过程中产生的固废主要为表土、施工人员生活垃圾以及弃土。表土临时堆存后用于工程完成的生态恢复。施工人员生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一处理。弃方土一部分用作道路两侧绿化带的绿化覆土，剩余部分外运至示范区规划的山地公园用作假山堆土及绿地用土。因此，本项目施工过程中产生的固体废物对环境的影响较小。

⑤生态环境影响分析

施工期对生态环境的影响主要体现在路基开挖、取土、土方堆放以及材料的堆放，占用和分割土地，砍伐树木，破坏地表植被，容易使土壤肥力丧失，进而易产生水土流失，影响周围农作物的生长和动物的生存环境，破坏小范围内的生态系统平衡。工程施工占地将不可避免对周围的植被产生破坏，从而临时改变沿线的生态环境，但随着施工结束，施工的生态影响会逐步减弱，被破坏的植被会逐渐得到生态补偿或恢复。

(2) 运营期环境影响评价结论

①环境空气影响分析

影响本项目沿线两侧大气环境的主要因素是过往车辆产生的尾气，主要空气污染物为CO、NO_x、TSP等，在对路面进行维护、加强道路绿化等措施后，汽车尾气污染物排放量及影响范围均较小，对周围环境不会产生大的影响。

②声环境影响分析

根据项目噪声预测结果，**项目道路中心线 200m 范围内姜庄村、湾店村和大韩村距离道路 35m 第一排建筑物中、远期夜间超标，最大超标 1.53dB (A)**。根据项目特点对沿线敏感点采取了设置绿化带、设置标识牌，限制速度，禁止车辆经过敏感点时长时间鸣笛，保证公路良好的路况等管理措施后沿线敏感点噪声均可达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、4a 类标准。

③地表水环境影响分析

路面径流是运营期项目对沿线地表水环境影响比较大的因素，径流中主要污染物来源为过往车辆滴洒或泄漏的石油类。由于路面径流占整个区域地面径流量的比例是很小的，而且被分散在整个沿线，无法形成较为集中的径流污染源；且在降雨初期路面径流中污染物浓度较高，在进入道路雨水管网后，经过雨水的稀释、沉淀、自净等一系列过

程，污染物浓度会有一定程度的降低。因此，不会对地表水体造成污染。

④固体废物影响分析

本项目运营期固体废物主要是来往车辆遗弃的少量生活垃圾和养护区工作人员产生的生活垃圾，此部分生活垃圾量较少，由环卫部门进行收集处理，运营期产生的固体废物对周边环境的影响较小。

5 风险评价结论

项目路段由于交通事故引起的汽油、机油泄露、化学品泄露进入地表水体事件发生概率极小，评价要求项目在跨越河流桥梁设置防护栏和防护网，以减少发生运输车辆风险事故以及货物落入河中的几率，设置桥面安全驾驶的警示标志，进一步降低事故对地表及地下水污染。

有毒有害气体泄漏外溢，或引起火灾和爆炸出现的机率极小，并且是局部的、短暂的，影响一般不会扩散，所以对沿线环境的影响不是很大。

在道路管理部门做好应急计划，加强监控管理的情况下，风险可接受。

6 评价建议

（1）加强施工期管理，优化施工方案，合理统筹进度，采取有效措施以减少施工噪声及扬尘对周围环境的影响；

（2）加强道路沿线的绿化带建设，选种吸声、隔声效果好的高大乔木，以减轻运营期道路交通噪声对周围环境的影响；

（3）由于工程线路个别路段紧邻村庄等敏感点，建议通过采取设置交通警示牌（禁鸣、减速）等，减轻交通噪声对公路沿线居民的影响；

（4）施工过程中尽量减少临时占地，并及时做好生态恢复和补偿工作；

（5）严格按照本次评价要求加强弃渣场生态保护和恢复治理工作。

综上所述，许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程符合国家产业政策要求，对促进地区经济发展，改善交通运输状况，改善投资环境以及促进地区间交流具有巨大的作用。项目建设的同时会对沿线环境带来影响，但在采取相应措施后，项目对环境的不利影响可以得到减轻或消除，道路建设带来的不利影响可为环境所接受。综上所述，本项目不存在重大的环境制约因素，在严格执行工程环保措施，切实落实环保“三同时”制度的前提下，从环境保护的角度出发，本工程的建设是可行的。

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边敏感点分布图

附图 3 项目周边水系图

附图 4 许昌市城市总体规划（2015~2030）

附图 5 许昌市主城区道路等级规划图

附图 6 监测布点图

附图 7 现场照片

附件 1 项目委托书

附件 2 项目可行性研究报告的批复

附件 3 项目用地的初审意见

附件 4 项目规划选址意见书

附件 5 许昌市声功能区划图情况说明

附件 6 监测报告

附件 7 确认书

二、如果本报告不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

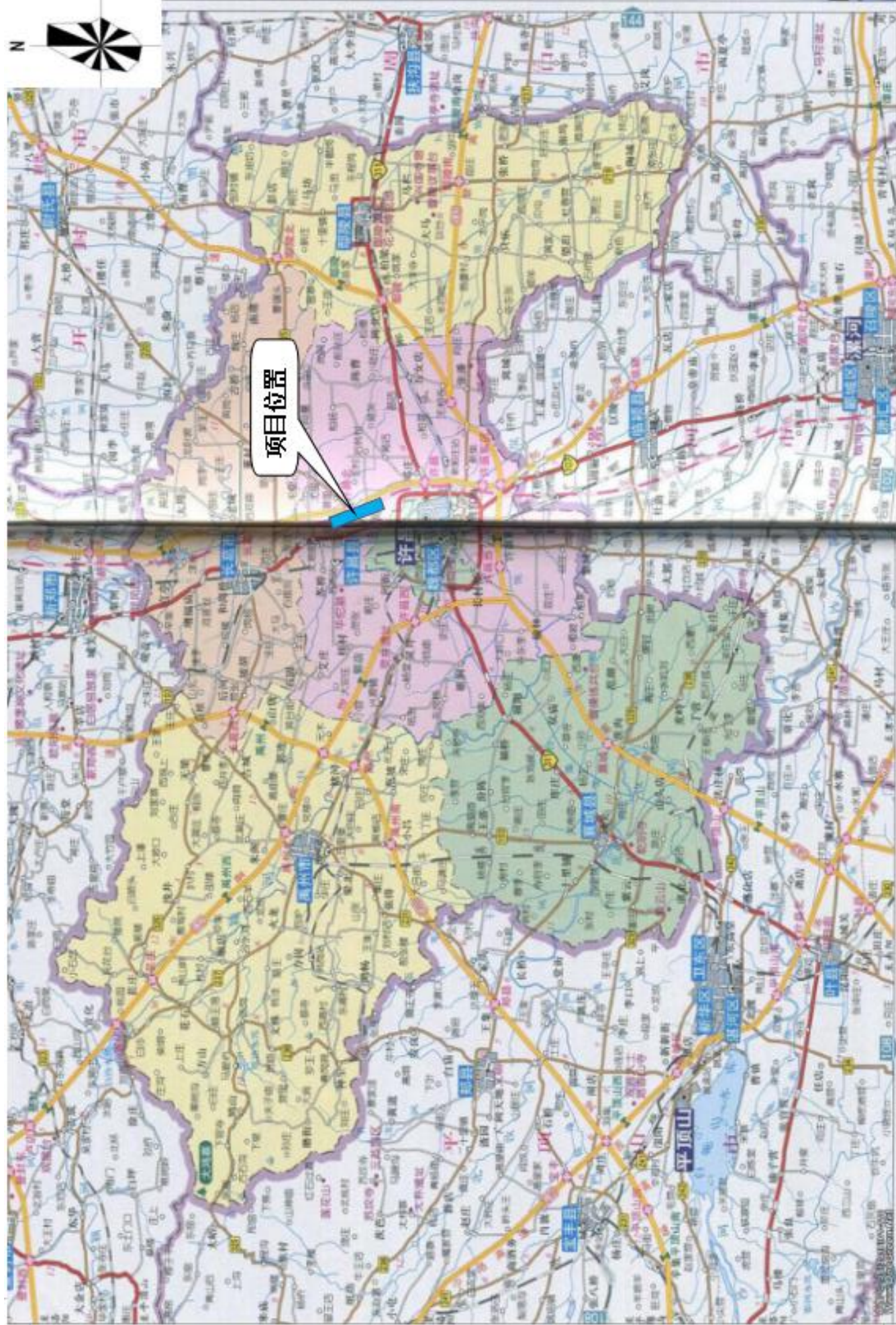
3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

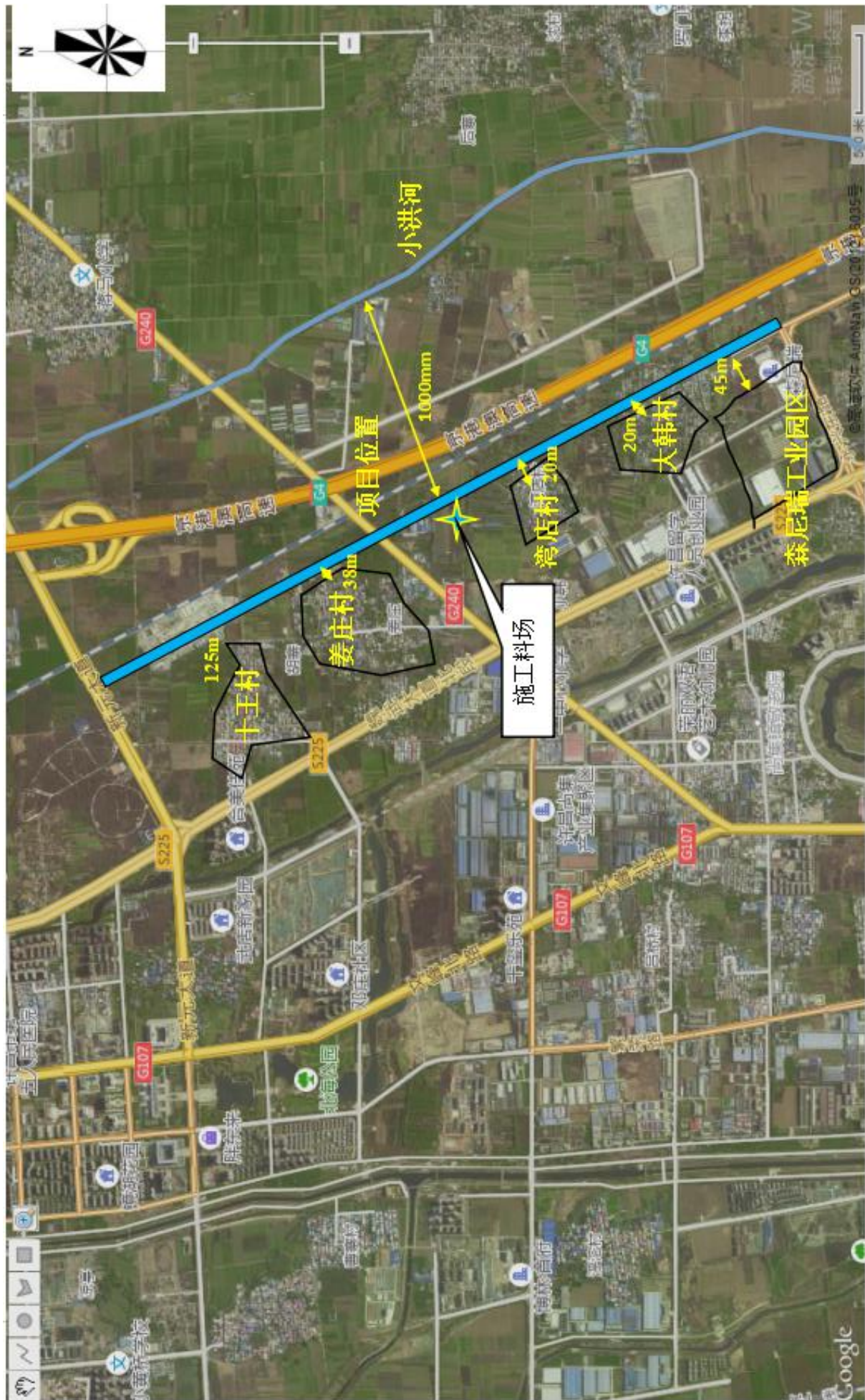
5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

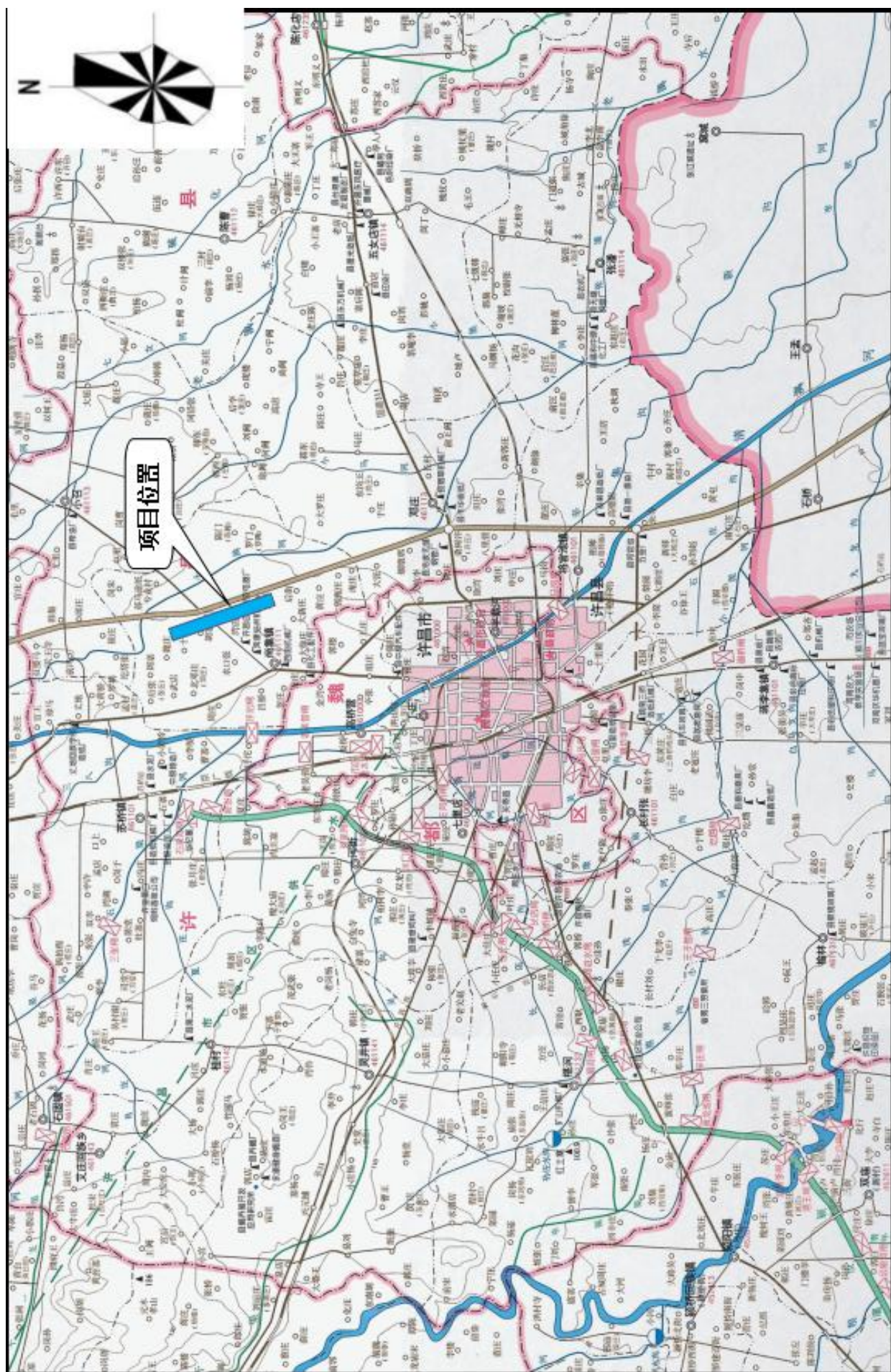
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置示意图



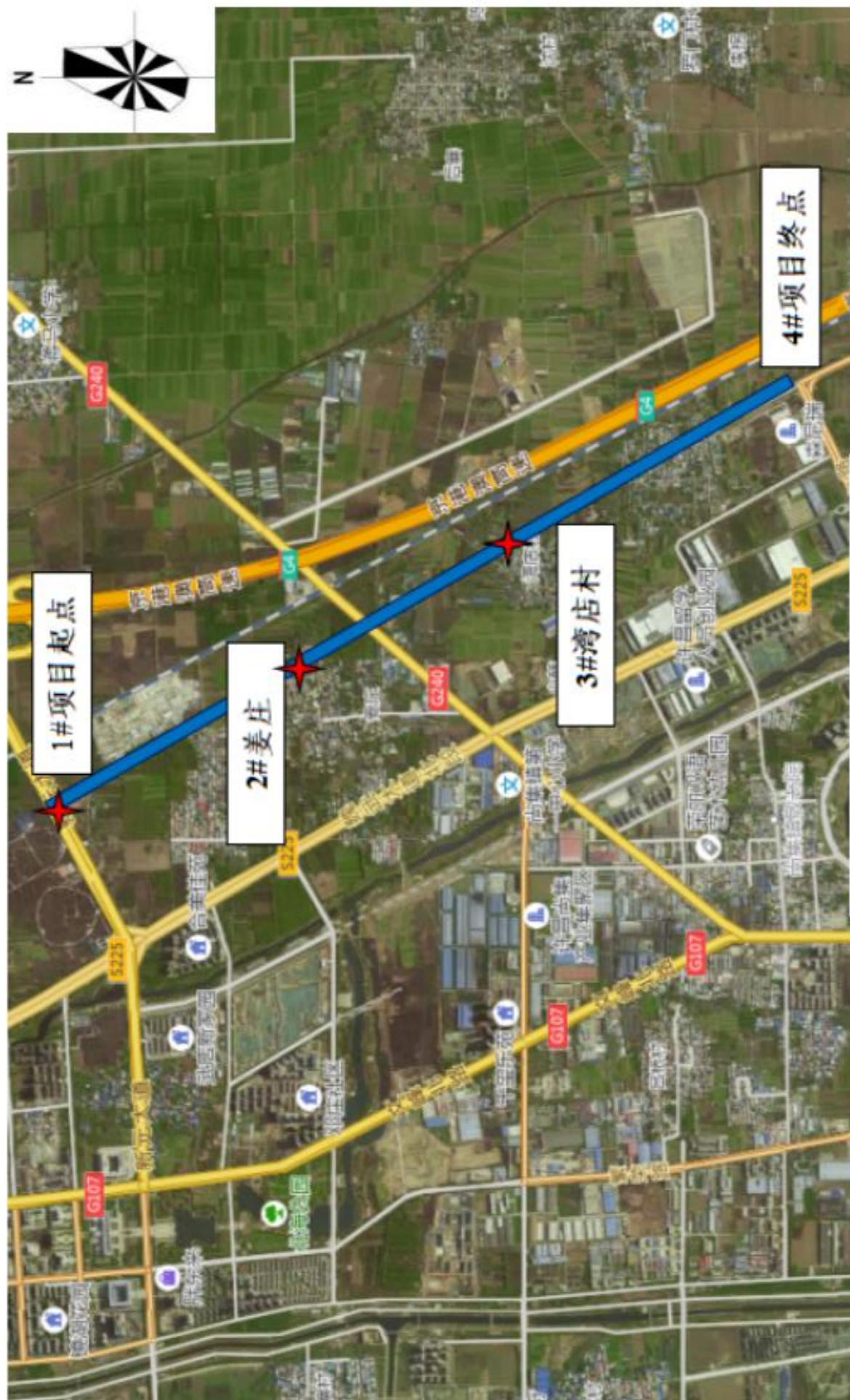
附图 2 项目周边敏感点分布图



附图 3 项目周边水系图



附图 5 许昌市主城区道路等级规划图



附图 6 监测布点图



项目起点现状



项目沿线大韩庄现状



项目沿线大韩庄村东现状



项目沿线湾店村现状



项目沿线湾店村东现状



项目沿线姜庄村东现状



项目沿线十王村村东现状



项目终点新元大道

附图 7 现场照片

委托书

河南佳昱环境科技有限公司：

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我单位拟建设“许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程项目”，特委托贵公司对我单位该项目进行环境影响评价工作，请予抓紧完成。

特此委托。

许昌市城乡一体化示范区建设环保局

2020年4月16日



许昌市城乡一体化示范区发展改革局文件

许示范发改〔2020〕27 号

关于许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程项目 可行性研究报告的批复

示范区建设环保局：

你单位《关于审批许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程可行性研究报告的请示》（许示范建〔2020〕14 号）及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、为完善示范区核心区市政基础设施，按照《许昌市委许昌市人民政府关于加快推进 2020 年中心城区百城建设提质工程的意见》（许发〔2020〕2 号）要求，原则同意许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程项目可行性研究报告的内容和建设方案，同意你单位建设许州路（永

兴东路至新元大道段) 道路工程。

二、该项目建设地点位于许昌市城乡一体化示范区核心区，呈南北走向，南起永兴东路，北至新元大道。

三、根据要求，本项目长 4630 米，道路红线宽 50 米，道路两侧各 15 米宽绿化带；道路总占地面积 370400 平方米，其中道路红线占地面积 231500 平方米；标准横断面为：50 米（红线宽）=4 米（人行道）+6 米（非机动车道）+3 米（绿化带）+24 米（机动车道）+3 米（绿化带）+6 米（非机动车道）+4 米（人行道）；建设内容包括道路、雨水、污水、照明、绿化、海绵、交通等工程；项目所在区域交通、水、电、通讯等基础设施配套较为完善，可以满足项目建设和投入使用的需要。

四、该项目总投资 29069 万元，其中建安费 25264 万元，工程建设其他费用 1652 万元，预备费 2153 万元。项目所需资金由示范区财政解决，具体金额以财政评审为准。

五、同意项目可行性研究报告中关于土地、规划、节能、环评等方面的有关措施，并按相关规定依法组织实施。

六、同意项目法人在勘察、设计、建设安装施工、监理、重要设备及材料等环节委托有资质的招标代理机构进行公开招标，招标公告需在省指定的媒介上发布，并依法向有关行政监督部门做好招标文件备案和招标情况报告工作。

七、请你单位根据本批复文件，办理规划许可、资源利用、安全生产等相关手续。

八、请你单位根据本批复文件，招标选择有相应资质的设计单位编制初步设计文件，报我局审批。

九、请你单位严格按照国家规定的标准建设，若需对本项目批复文件所规定的有关内容进行调整，请你单位及时以书面形式向我局报告，并按照规定办理。

附件：项目招标方案核准意见

2020 年 4 月 15 日



附件:

项目招标方案核准意见

建设项目名称: 许昌市城乡一体化示范区许州路(永兴东路至新元大道段)道路工程

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招 标方式	投资估算 (万元)
	全部 招标	部分 招标	委托 招标	自行 招标	公开 招标	邀请 招标		
勘察	核准		核准		核准			
设计	核准		核准		核准			
建筑安装 施工	核准		核准		核准			
监理	核准		核准		核准			
重要设备 及材料	核准		核准		核准			
其他								
招标公告发布媒介				中国采购与招标网 河南招标采购综合网				
招标代理机构名称(委托招标方式)								
情况说明:								
2020 年 4 月 15 日								

许昌市自然资源和规划局城乡一体化示范区分局 关于许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）项目用地的初审意见

许昌市城乡一体化示范区建设环保局：

根据国土资源部《建设项目用地预审管理办法》和省厅、市局的有关要求，我局对许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）项目进行了审查，现形成以下初审意见：

一、该项目用地定额符合河南省国土资源厅《关于印发〈河南省部分建设项目用地控制指标〈试行〉的通知〉》（豫国土资发〔2004〕184号）文件规定的要求。应本着节约和集约用地原则，优化设计方案，从严控制建设用地规模，严格按照规定用途使用土地，项目符合国家土地供应政策。

二、许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程项目位于许昌市城乡一体化示范区核心区，呈南北走向，南起永兴东路，北至新元大道，长4630米，道路红线宽50米，规划红线面积231500平方米；符合《尚集镇土地利用总体规划（2010-2020）》。

三、按照建设用地“占补耕地”原则的要求，该项目补充耕地开垦费已列入建设总投资概算。

四、按照《中华人民共和国土地管理法》和《建设项目用地预审管理办法》等有关规定，在土地征收过程中严格按照河南省人民政府公布的征地区片综合地价对被征地群众进行补偿，社保费用由人社、财政部门管理，按有关规定使

用，确保被征地群众的合法权益。

五、项目用地在依法依规取得用地手续之前不得开工建设。

六、综合以上情况，该项目用地通过用地初审。

七、依据《建设项目用地预审管理办法》的规定，本文自印发之日起三年内有效。



许昌市自然资源和规划局示范区分局 关于许昌市示范区许州路（永兴东路至新元大 道）城市道路建设项目的规划意见

拟建许州路（永兴东路至新元大道）城市道路位于许昌市示范区核心区，南起永兴东路，北至新元大道，长 4630 米，道路红线宽 50 米，三幅路，横断面形式为 4-5-4-24-4-5-4（米），西侧绿化带 15 米宽，东侧为绿化林带，该工程其他附属设施和各类管线同步入地建设。

该建设项目符合《许昌市城市总体规划》。

2020 年 4 月 29 日



许昌市声功能区划图情况说明

由于许昌市城市建设发展快，东扩范围广，截止 2016 年，许昌市生态环境局声环境功能区划布点东至文峰路，本项目位于许昌市示范区京港澳高速公路以西，暂无相关资料，特此说明。

河南佳昱环境科技有限公司

2020 年 5 月 12 日



No.: HNYH20200154



检 测 报 告

TEST REPORT

检测类型: 委托检测

项目名称: 许昌市城乡一体化示范区许州路(永兴东路至新
元大道段)道路工程监测项目

委托单位: 许昌市城乡一体化示范区

河南宇和检测技术有限公司

Henan Yuhe Testing Technology Co., Ltd.

(加盖公章)



微信服务号



联系电话: 0371-63250286

地址: 郑州市高新区科学大道七叶路交叉口
M3 美立方 A9-3

检测报告说明

- 1、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 2、本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”和“检验检测专用章”无效。
- 3、复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效，报告部分复制无效。
- 4、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 5、本报告经涂改无效。
- 6、本公司只对来样或自采样品负责。
- 7、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 8、对本报告若有异议，请于报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。
- 9、带“*”项目本公司不具备相关资质。
- 10、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。



证样品符合检测要求。

6、在检验检测过程中进行质量控制(空白样品、平行样、加标回收、标准样品等),质量控制结果符合相关标准和方法要求。

7、采样记录及分析记录严格实行三级审核制度。

五、检测结果

1、噪声

序号	测试点位	检测结果 Leq[dB(A)]			
		2020.05.02		2020.05.03	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目起点	61	49	60	48
2#	姜庄	55	43	54	44
3#	湾店村	54	42	54	42
4#	项目终点	60	49	59	49



编制: 任丹丹 审核: 杨峰 签发: 印小海

日期: 2020.5.6 日期: 2020.5.06 日期: 2020.05.06

确 认 书

我单位委托河南佳昱环境科技有限公司编写的《许昌市城乡一体化示范区许州路（永兴东路至新元大道段）道路工程项目环境影响报告表》已经过我单位确认，环评报告所述内容与我单位拟建项目情况一致，我单位对提供给河南佳昱环境科技有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

许昌市城乡一体化示范区建设环保局

2020年5月18日



