

## 建设项目基本情况

项目名称	希望路（富贵路——郑少高速北辅道）道路工程				
建设单位	郑州马寨产业集聚区管理委员会				
法人代表	/		联系人	赵捆捆	
通讯地址	郑州市二七区马寨镇东方路 6 号				
联系电话	15936272650	传真	/	邮政编码	450000
建设地点	郑州马寨产业集聚区希望路（富贵路—郑少高速北辅道）				
立项审批部门	郑州市二七区发展改革和统计局		批准文号	二七发统[2017]11 号	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	市政道路工程建筑 (代码: E4721)	
占地面积 (平方米)	16693.375		绿化面积 (平方米)	300	
总投资 (万元)	7454.95	其中环保投资 (万元)	63	环保投资占总 投资比例(%)	0.845
评价经费 (万元)		预期投产 日期			

## 工程内容及规模

### 一. 项目由来

根据《郑州市总体规划（2009-2020）》的指导思想，郑州市要构建与城市协调发展的多层次、高效率、可持续发展的一体化城市综合交通体系，而畅通与完善的路网将是其中一个关键的组成要素。因此应按照以人为本、统一规划、统筹兼顾、先续建、后待建、再新建为基本原则，以加快城乡一体化、解决市区出行难、缓解交通拥堵为重点，将中心城区保护改造与城中村改造、旧城改造建设相结合，加快中心城区的路网建设，打通交通通道和断头路，打造“市内外道路网络衔接良好、交通组织有序、结构合理、高效便捷”的立体化可持续发展的交通体系。

马寨镇产业集聚区内现状道路主要有先锋路、东方路、曙光路、光明路、同兴街、工业路、学院路、康佳路、明辉路、振兴路及公安路等，集聚区南部建设区尚未系统开发，主要以乡村道路为主，路面大多为 5-7 米的混凝土路面。集聚区主次干道存在多处断头路和“瓶颈路”，这些道路有的是城镇的交通性主干道，起着主要的交通通廊作用；有的对改

善局部路网的效能乃至沿线土地的增值具有决定性的作用。由此，使道路“通”的功能未能充分发挥，从而增加了周边路网的交通压力，大大降低了路网的整体效能，特别是集聚区南部区域的东西向交通联系不便，目前往往需要往北部绕行。

本次项目建议书新建希望路（富贵路—郑少高速北辅道）进一步完善马寨集聚区交通路网结构，减少周边道路交通压力，方便周边居民及单位出行，推进新型城镇化建设，提高集聚区整体形象与品质。

郑州马寨产业集聚区希望路（富贵路—郑少高速北辅道）为支路，红线宽度为 25m，道路布置形式为 3.5m（人行道）+18m（车行道）+3.5m（人行道），项目地理位置图见附图一，项目周围环境现状见附图二。

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），属于鼓励类第二十二款“城市基础设施”第 4 条“城市道路及职能交通体系建设”。项目已在郑州市二七区发展改革和统计局审核通过，详见附件 3。建设项目选址意见书见附件 2。因此本项目符合国家产业政策的要求。

根据《河南省人民政府印发关于加快产业集聚区科学发展若干政策(试行)的通知》（豫政〔2009〕62 号）第四条（十五项）中对产业集聚区内标准厂房、道路、供水、供电、供热管网、污水处理、垃圾处理等基础设施项目，编制环境影响报告表的规定，本项目为道路建设，应编制环境影响报告表。受建设单位的委托，本公司承担本项目环境影响评价工作（委托书见附件 1）。

## 二、工程概况

### 1、工程内容

#### （1）建设长度

本项目线路全长 667.735 米。

#### （2）路基横断面与路面结构

本项目推荐采用 30km/h 城市支路技术标准，希望路标准段尺寸为 25m（红线）=3.5m（人行道）+18m（车行道）+3.5m（人行道），标准横断面见图 1。

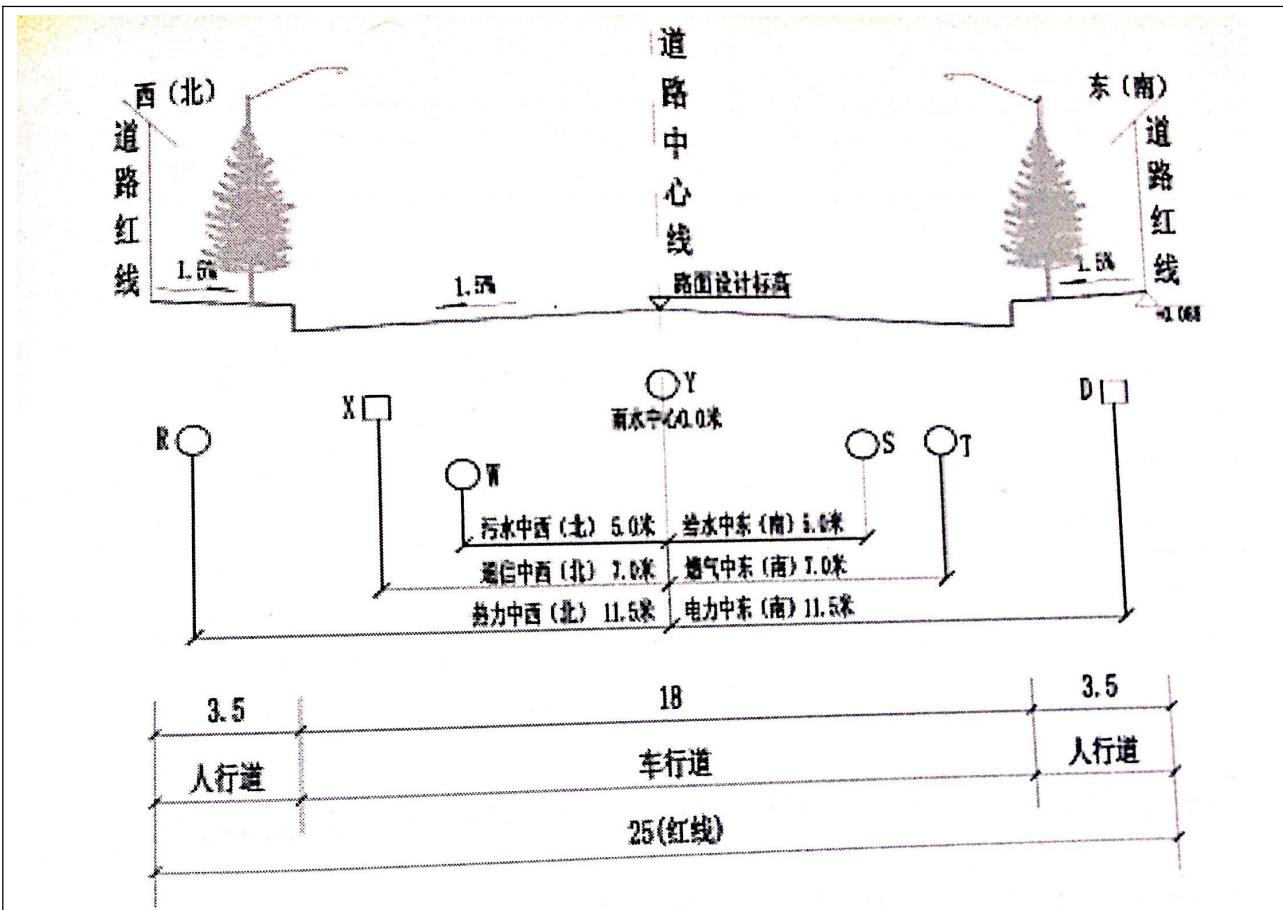


图 1 项目标准横断面图

希望路车行道采用沥青混凝土路面，人行道采用彩色透水砖。车行道采用沥青混凝土路面，结构总厚度 57cm，具体为机动车道：4cmAC-13C 细粒式密级配沥青混合料+5cm AC-16C 中粒式密级配沥青混凝土+0.6cm 乳化沥青下封层并铺设土工格栅一道（不及厚度）+16cm 厚水泥粉煤灰稳定碎石（水泥：粉煤灰：碎石=3.5: 12: 84.5）+16cm 厚水泥粉煤灰稳定碎石（水泥：粉煤灰：碎石=3.5: 12: 84.5）+16cm 厚水泥稳定碎石（水泥：碎石=3.5: 96.5）。人行道路面采用透水砖，结构层总厚 34cm，具体为 6cm 厚透水砖+3cm 厚 M7.5 水泥砂浆+17cm 厚透水水泥稳定碎石（水泥：碎石=6.5: 93.5）+8cm 透水级配碎石。

### （3）桥涵工程

本项目无桥梁涵洞，道路沿线以荒地为主，填方较多，挖方较少，挖深不超过 6m，填高最深约为 20m。

### （4）路面交叉

项目起点与郑少高速北辅道平面交叉一处，沿线与公安路平面交叉一处，终点与富贵路平面交叉一处；项目周围环境实景图见附图四。

## 2、主要技术指标

根据《郑州马寨产业集聚区希望路道路工程项目建议书》，本项的主要技术指标采用值见表 1。

**表 1 主要技术指标表**

序号	项目	单位	指标
1	设计速度	km/h	30
2	设计道路等级	/	支路
3	人行道宽度	m	3.5
4	不设超高的最小平曲线半径	m	150
5	平曲线最小长度	m	50
6	不设缓和曲线的最小圆曲线半径	m	250
7	缓和曲线最小长度	m	25
8	停车视距	m	30
9	平面交叉口路缘石转弯半径 (m)	m	15

### 3、主要工程数量

#### 1) 道路工程

**表 2 道路工程主要分项指标**

序号	道路名称	机动车道路面积	非机动车道路面积	人行道面积	征地 (亩)
1	希望路	14472	/	5628	31

#### 2) 给水工程主要工程量

**表 3 给水工程主要分项指标**

道路名称	规格	型号	单位	数量 (m)
希望路	DN300	球墨铸铁管	米	670

#### 3) 雨水工程主要工程量

**表 4 雨水工程主要分项指标**

道路名称	规格	型号	单位	数量 (m)
希望路	DN800	II 级钢筋混凝土承插口排水管 (含检查井)	米	670

#### 4) 污水工程主要工程量

**表 5 污水工程主要分项指标**

道路名称	规格	型号	单位	数量 (m)
希望路	DN500	II 级钢筋混凝土 土承插口排水 管 (含检查井)	米	660

**5) 热力工程主要工程量**

**表 6 热力工程主要分项指标**

道路名称	规格	单位	数量 (m)
希望路	氨酯预制直埋保温管 20#钢 DN200	米	2×670

**6) 电力工程主要工程量**

**表 7 电力工程主要分项指标**

道路名称	规格	单位	数量 (m)
希望路	8 孔 (8×MPP-SG-160/8)	米	670

**7) 照明工程主要工程量**

**表 8 照明工程主要分项指标**

道路名称	单(双)臂 LED 灯(套)	LED 投光灯	箱变 (套)
希望路	单臂 41	12	1

**8) 交通工程主要工程量**

**表 9 交通工程主要分项指标**

道路名称	车道数 (个)	道路长度 (m)	交通信号系统 (套)
希望路	双向四车道	667.735	3

**9) 绿化工程主要工程量**

**表 10 绿化工程主要分项指标**

名称	单位	数量 (棵)
法桐 (胸径>12cm, 高度 3.5m)	株	222

**4、路基每公里土石数量表**

**表 11 工程土石方数量表**

单位: m<sup>3</sup>

起止点号	挖方	填方	弃方	取土	备注
K0+00~K0+667.735	10000	300000	/	290000	平均面积法

## 5、交通流量预测

### 5.1 流量分析

本项目没有设立常年交通观测站，二七区交通运输局每年进行一次路网交通量普查时，根据各交通观测点，交通量调查资料统计见表 12，作为项目趋势交通量预测的基础书记。

表 12 交通流量普查资料表

单位：量（小型车）/日

观测值 年份	小型车	中型车	大型车	混合车辆折 算	备注
2006	864	198	18	1273	非机动车辆 按路侧干扰 因素计
2007	889	236	22	1387	
2008	928	272	28	1512	
2009	986	304	32	1654	

### 5.2 交通流量预测结果

根据该项目可行性研究报告，及《公路建设项目环境影响评价规范》（试行）1.0.8 评价分为现状评价和预测评价，预测年限取公路竣工投入营运后第 7 年和第 15 年。项目未来交通流量见表 13。

表 13 交通流量普查资料表

单位：量（小型车）/日

观测值 年份	小型车	中型车	大型车	混合车辆折 算	备注
近期（2018）	146	61	37	244	非机动车辆 按路侧干扰 因素计
中期（2024）	206	86	51	343	
远期（2032）	258	107	64	429	

## 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建城市道路，不存在与本项目有关的原有污染源问题及环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 1、地理位置

郑州市位于河南省中部偏北地区，属黄河中下游，伏牛山脉东北冀向黄淮平原过渡地带。北临黄河，东接开封，南临许昌，西与洛阳接壤。其地理位置介于东经 $112^{\circ}42'-114^{\circ}14'$ 、北纬 $34^{\circ}16'-34^{\circ}58'$ ，总面积 $7446.2\text{km}^2$ ，其中市区面积 $1105.3\text{ km}^2$ 。

二七区位于郑州市中心偏西南部，东接管城回族区，西与中原区、荥阳市毗邻，南连新密市、新郑市，北邻金水区。地理坐标东经 $113^{\circ}30'$ 至 $113^{\circ}41'$ 、北纬 $34^{\circ}36'$ 至 $34^{\circ}46'$ 。东西宽 $15.5\text{ km}$ ，南北长 $18\text{km}$ 。平均海拔高度 $193\text{m}$ 。全区总面积达 $156.2\text{ km}^2$ ，其中城工面积 $31\text{km}^2$ 。

#### 2、地形、地貌

郑州市地形由西南向西北倾斜，西高东低，呈阶梯状降低。地貌从中山-低山-丘陵-平原过渡，山地、丘陵、平原之间分界明显。境内中山海拔高度在 $1000\text{m}$ 以上，低山海拔高度在 $400-1000\text{m}$ 之间，丘陵海拔高度在 $200-400\text{m}$ ，平原海拔高度在 $200\text{m}$ 以下，其中大部分在 $150\text{m}$ 以下。全市现代地貌结构的基本轮廓是西部多山地、丘陵，占总面积的近 $2/3$ ，东部平原占总面积的 $1/3$ 多。

二七区除城区以外均为侵蚀、剥蚀黄土丘陵地区，地势西南向东北倾斜，辖西南部地势起伏、沟壑纵横，侯寨乡、马寨镇龙为明显。最高点为侯寨乡南部冢上，海拔 $254.9\text{m}$ ，与辖区二七广场海拔 $103\text{m}$ 相比，相差 $151.9\text{m}$ 。辖区平均海拔高度 $193\text{m}$ 。土壤分为棕壤土、红粘土、褐土、潮褐土、潮土等，其中以褐土和潮土面积最大。南部齐阁乡土质属潮土类，以砂壤土分布最广，两合土次之，水源丰富、土壤肥沃。西南部丘陵区土壤分布多属褐土类，以黄土为主，白面土、黄土、砂姜土等土种次之，地面起伏较大，土壤肥力中等。

#### 3、工程地质

根据项目区域地质钻探结果及静力触探试验、标准贯入试验和土工试验成果，勘探深度 $60.0\text{m}$ 深度内地层从上到下为杂填土，层厚 $0.5-1.2\text{m}$ ；粉土夹粉砂层厚 $1.6-3.7\text{m}$ ；粉砂层厚 $3.3-5.7\text{m}$ ；粉土夹粉砂：层底埋深 $11.0-20.0\text{m}$ 层底高程 $78.80-83.75\text{m}$ ，层厚 $5.4-10.8\text{m}$ ；粉砂层厚 $4.6-10.2\text{m}$ ；粉土层厚 $3.6-5.5\text{m}$ ；粉砂层厚 $4.4-10.0\text{m}$ ；其余为粉土夹粉质黏土层、粉土层等。

#### 4、地下水

项目区域地下水埋藏 1.0-6.0m(标高 93.4-93.6m)左右,据调查年变幅约 1.0m 左右,近 5 年最高水位埋深 2.0m(标高 97.35m)左右(岸上)。属第四系松散岩类孔隙潜水,主要含水层为第四系全新统粉砂,渗透性较好。地下水主要接受河水、大气降水入渗及两岩侧渗补给,消耗于蒸发和向下游径流排汇。

#### 5、地表水

郑州经济技术开发区主要河流有七里河、潮河。两河均属贾鲁河支流。潮河发源于新郑市郭店镇徐庄,由南向北流经新郑郭店镇,管城区圃田乡,经过小魏庄水库、曹古寺水库等小型水库汇入七里河,河道全长 36.3 km,流域面积 167.5 km<sup>2</sup>。

二七区由于季风的影响,南北河流水文特征有显著的差别。河流流量小,水位季风变化较大,汛期较短,含沙量大,易形成冲积地,结冰期较长。冬季气温一般在 0℃以下。辖区的贾鲁河、金水河、熊耳河都处在郑州郊区的高处丘陵地,水源不易保存,河道多由雨水补给,形成雨大河水大,雨小河水小,无雨河无水的干流河道。目前金水河采取常年抽水补给的办法,河水较清,熊耳河为污水河,贾鲁河水流量较少,同时拥有郑州市的后备水源水库——尖岗水库。

#### 6、气象条件

郑州地区为暖温带属暖温带大陆性气候,四季分明,夏秋炎热多雨,冬春干冷多风,冬夏长而春秋短。

项目区主要气候特征见表 14。

表 14 项目区主要气候特征

序号	气候要素	单位	数值
1	多年平均气温	℃	14.2
2	极端最高气温	℃	43
3	极端最低气温	℃	-17.9
4	多年平均降水量	mm	649.9
5	年最大降水量	mm	1041.3
6	年最小降水量	mm	384.8
7	全年无霜期	d	205-235
8	年平均风速	m/s	3.1
9	主导风向	/	NE

二七区地处黄淮两河流域,属暖温带大陆性季风气候,并具有过渡性气候特征,温暖气团交替频繁。郑州市年平均气温 14.2℃;7 月最热,年平均 27.1℃;1 月最

冷，年平均 0.2℃；年平均降雨量 645.2mm，无霜期 220d，全年日照时间约 2400h；年平均风速 2.3m/s。辖区气候四季分明，春季寒暖无常，少雨多风；夏季炎热多雨；秋季凉爽，光照充足；冬季寒冷干燥，多雨少雪。

## 7、生物资源

郑州市植物资源比较丰富。计有维管植物 181 科，934 属，2300 多种。乔木、灌木、草木皆有，遍布于山区、丘陵、平原及河谷地带。项目区域属栽培作物植被区。自然植被以盐生植被和沙生植被为主，草甸植被次之。常见植物有毛白杨、大官杨、旱柳、臭椿、泡桐、侧柏、荆条、益母草、马唐、牛筋草、狗尾草等。人工植被以小麦、杂粮一年二熟植被为主。组成人工植被的以小麦、玉米为主，大豆、甘薯、谷子、高粱、芝麻次之。

二七区已探明的矿产资源主要有煤炭、胶质性红土、铝矿土、地热、高温低钠矿泉等十余种，其中白钙石储量大，是发展建材、化工工业的优质原料。辖区耐旱杂果业和养殖业发达，有规模较大的樱桃、葡萄、梨枣、香椿等种植基地和渔业、奶牛、种兔等养殖基地，主要特产有樱桃、葡萄、梨、枣等杂果，热带罗非鱼、淡水白鲳、日本红鲤鱼等鱼类，以及棕榈、雪松、琵琶、广玉兰等观赏花木。

## **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

### **1、人口、行政区划**

二七区位于郑州市中心偏西南部，东经  $113^{\circ}30'$  至  $113^{\circ}41'$ 、北纬  $34^{\circ}36'$  至  $34^{\circ}46'$ ，东和管城回族区接壤，西与中原区、荥阳市毗邻，南与新密市、新郑市，北连金水区。东西宽 15.5 公里，南北长 18 公里。平均海拔高度 193 米。全区总面积 156.2 平方公里，其中城区面积 31 平方公里。二七区辖大学路、五里堡、德化街、解放路、铭功路、一马路、蜜蜂张、福华街、淮河路 10 个街道办事处，82 个社区委员会，齐礼阎乡、侯寨乡、马寨镇 3 个乡（镇），52 个村民委员会，204 个自然村。

### **2、社会与经济结构**

据统计，2012 年二七区全区完成生产总值 329.4 亿元，同比增长 10.6%；财政总收入完成 41 亿元，增长 16.7%；财政一般预算收入完成 15.56 亿元，增长 33.74%；规模以上工业增加值完成 40.6 亿元，增长 14.3%；社会消费品零售总额完成 231.8 亿元，增长 17.9%；全社会固定资产投资完成 189.7 亿元，增长 36.4%；城镇居民人均可支配收入达 20955 元，增长 13%；农民人均纯收入达 13523 元，增长 16.6%。

### **3、交通**

二七区有得天独厚的交通优势。京广、陇海两条铁路大动脉在境内交汇，区内有全国最大的铁路枢纽站——郑州火车站、河南省最大的汽车客运中心——郑州汽车客运总站、火车站长途汽车中心站、京广汽车客运站、二马路汽车客运站。郑少高速、京珠高速、连霍高速从辖区西南绕城高速进出或穿境而过。

### **4、文物保护**

悠久的历史给郑州留下了丰富的文化积淀，全市有各类文物古迹 1400 多处，其中国家级文物保护单位 26 处。嵩山风景名胜区是全国 44 个重点风景名胜区之一和全国文明风景旅游区示范点，“天下第一名刹”少林寺就坐落在嵩山脚下，威震海内外的少林功夫从这里走向世界。这里还有我国最早的天文建筑周公测景台和元代观星台、中国宋代四大书院之一嵩阳书院、我国现存最大的道教建筑群中岳庙等。在郑州周围，还有星罗棋布的古城、古文化、古墓葬、古建筑、古关隘和古战场遗址，中华人文始祖黄帝，著名历史人物列子、子产、杜甫、白居易、高拱等就出生在郑州。

### **5、本项目与尖岗水库的位置关系**

根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》的有关规定：尖岗水库一级保护区：尖岗水库郑密公路至王胡侗桥水域及其沿岸 200m 的陆域，输水明渠的水域及两侧 50m 的陆域；二级保护区：一级保护区外，尖岗水库郑少高速、绕城高速、侯寨公路内的水域和汇水区的陆域，输水暗管两侧 50m 的陆域和输水明渠一级保护区外 50m 的陆域。

本项目位于郑州市二七区马寨镇产业聚居区，不属于尖岗水库的汇水区域，不在尖岗水库一级、二级保护区内。本项目与尖岗水库位置关系见附图三。

## 6、郑州马寨产业集聚区相关规划

郑州马寨产业集聚区是一个以食品加工和装备制造为主，集商贸、休闲观光、科研教育为一体的省级重点产业集聚区，是二七区“四大经济板块”和“三大功能区”发展规划的重要板块，是郑州都市区建设规划中西南生态文化组团的重要组成部分。集聚区总体规划面积 11.8km<sup>2</sup>，建成区面积 5.7km<sup>2</sup>。现已入驻企业 298 家，其中规模企业 69 家，建立国家、省、市各级企业工程（技术）中心 19 家，企业拥自主知识产权的专利技术共计 360 多项。食品产业是集聚区发展的支柱性产业，目前已聚集粮食收获机械、粮食加工、食品机械、食品包装、饮料、酒类等多家关联企业家。康师傅（郑州）食品工业基地、河南花花牛乳业基地、新大方重工、三中收获、东方食品机械、天方集团等一大批企业成为集聚区发展的龙头，已形成年产饮品 5.2 亿瓶、方便面 18 亿包、乳粉制品 3800t、粗粮 5400t、速冻食品 5200t 的生产能力。目前，2010 年，马寨产业集聚区成为郑州市产业优势明显、规模效益良好的五强产业集聚区之一。2011 年 1 月~6 月底，马寨产业集聚区全部企业营业收入完成 60.3 亿元，同比增长 25.1%，占全年目标的 50.3%；规模以上工业营业收入完成 46.4 亿元，同比增长 25.3%，占全年目标的 50.1%；招商引资实际到位资金 7.97 亿元，占全年目标的 55%。

郑州马寨工业园区发展定位为：河南省食品加工研发基地，以食品、机械加工为主导的产业集聚示范园。园区主要发展第二和第三产业，其中第二产业重点发展食品加工产业，适当发展食品配套加工产业；以培植第二产业来加快第三产业，特别是为生产服务的第三产业。

根据《郑州马寨工业园区环境影响评价》中环境准入要求，可优先引入如下行业：食品：以当地农副产品深加工为主的绿色食品产业；化工医药：低水耗、低能耗、低污染型制剂生产企业；机械制造与加工：低水耗、低能耗、低污染的机械制造与加工企业；包装：低污染的配套包装业。

从产业政策和环保角度出发，园区内禁止引入的行业：建材：水泥厂、砖瓦厂；

食品：高水耗的食品生产以及屠宰、养殖等；医药：高水耗、高能耗、高污染地原料药生产企业；机械：电镀、大规模喷漆行业；制鞋：制革企业；禁止引入不符合园区规划的其他行业项目。

本项目为市政项目，不属于《郑州马寨工业园区环境影响评价》中园区内禁止引入的行业。所以，本项目符合园区规划（马寨镇总体规划图见附图八）。

## 7、与国调办环移[2006]134号文件相符性分析

根据现场调查本项目位居南水北调中线一期工程总干渠右岸，最近点距总干渠管理范围边线约 2.5km，距一级保护区约 2.2km，按照国家对南水北调中线一期工程两侧水源保护的有关规定，本项目选地在南水北调总干渠（内排段）二级保护区范围内。根据《关于划定南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区工作的通知》（国调办环移[2006]134号）中的要求，在中线总干渠两侧二级水源保护区内，不得从事以下活动：

- (1) 新建、扩建污染较重的废水排污口，设置医疗废水排污口；
- (2) 新建、扩建污染重的化工建设项目，新建、扩建电镀、皮革加工、造纸、印染、生物发酵、选矿、冶炼、炼焦、炼油和规模化禽畜养殖以及其他污染重的建设项目；
- (3) 设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等危险废物集中转运、堆放、填埋和焚烧设施，设置危险品转运和贮存设施，新建加油站及油库；
- (4) 使用不符合国家有关农药安全使用和环保有关规定、标准的高毒和高残留农药；
- (5) 将不符合国家《生活饮用水卫生标准》和有关规定水人工直接回灌补给地下水；
- (6) 建立墓地和掩埋动物尸体；
- (7) 利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞以及漫流等方式排放工业废水、医疗废水和其他有毒有害废水。将剧毒、持久性和放射性废物以及含有重金属废物等危险废物直接倾倒或埋入地下。已排放、倾倒和填埋的，按国家环保有关法律、法规的规定，在限期内进行治理。

本项目为道路工程建设，属于市政基础建设项目，不在国调办环移[2006]134号文件中禁止的行业之列，且项目服务期间无废水产生。因此，本项目建成后不会影响南水北调中线饮用水水源地的水质，项目符合国调办环移[2006]134号文件的要求。

## 环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 1、环境空气质量现状

根据《郑州市环境质量统计年鉴（2016年度）》，郑州二七区梦原监测站点（2km）环境空气中二氧化硫年平均浓度为 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准；二氧化氮年平均浓度为 $0.058\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准；可吸入颗粒物年平均浓度为 $0.149\text{mg}/\text{m}^3$ ，不能达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，超标率2.5%。

### 2、地表水质量现状

本项目污水经污水管网排入马寨污水处理厂进行处理，最终排入贾鲁河。根据2016年第11期河南省地表水环境目标断面水质周报贾鲁河中牟陈桥断面的监测结果，监测数据如下表所示。

表 15 地表水污染物浓度监测数据统计结果

项目	因子	COD	氨氮
中牟陈桥断面		41.8	6.12
标准值		30	1.5
达标分析		不达标	不达标

由上表可以看出，贾鲁河陈桥断面 COD 和氨氮监测值超出了 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准限值要求，其他监测因子均能满足标准要求。由于贾鲁河及其各支流均为郑州市纳污河流，沿途有大量城市污水汇入，从而造成水质超标。

### 3、声环境质量现状

根据环境噪声划分规定，规划项目所在地属于2类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，道路两侧红线外 $30\pm5\text{m}$ 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。监测结果见表 16。

表 16 声环境质量监测结果表

监测点	监测值 dB(A)		执行标准值 dB(A)		是否达标	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜
东岗	52.3	40.7	60	50	是	是

根据现场监测结果，项目所在区域声环境质量良好，可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

## 5、生态环境

项目区域属栽培作物植被区。自然植被以盐生植被和沙生植被为主，草甸植被次之。常见植物有毛白杨、大官杨、旱柳、臭椿、泡桐、侧柏、荆条、益母草、马唐、牛筋草、狗尾草等。人工植被以小麦、杂粮一年二熟植被为主。组成人工植被的以小麦、玉米为主，大豆、甘薯、谷子、高粱、芝麻次之。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 17 主要环境保护目标

序号	环境要素	保护目标	方位	距离	人数	保护级别
1	环境空气	东岗	E、W	40	220	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	声环境	东岗	E、W	40	220	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

## 评价适用标准

环境质量标准	1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准 2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准、4a类标准 4、《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准
污染物排放标准	1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准 2、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 3、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
总量控制指标	本项目为城市道路建设，产生的污染物主要集中在施工期，为暂时性，施工结束后各种污染源可以消除，因此本次工程不设总量控制指标。

## 建设工程项目分析

### 工艺流程简述（图示）

本项目施工流程及产污环节示意详见图 2。

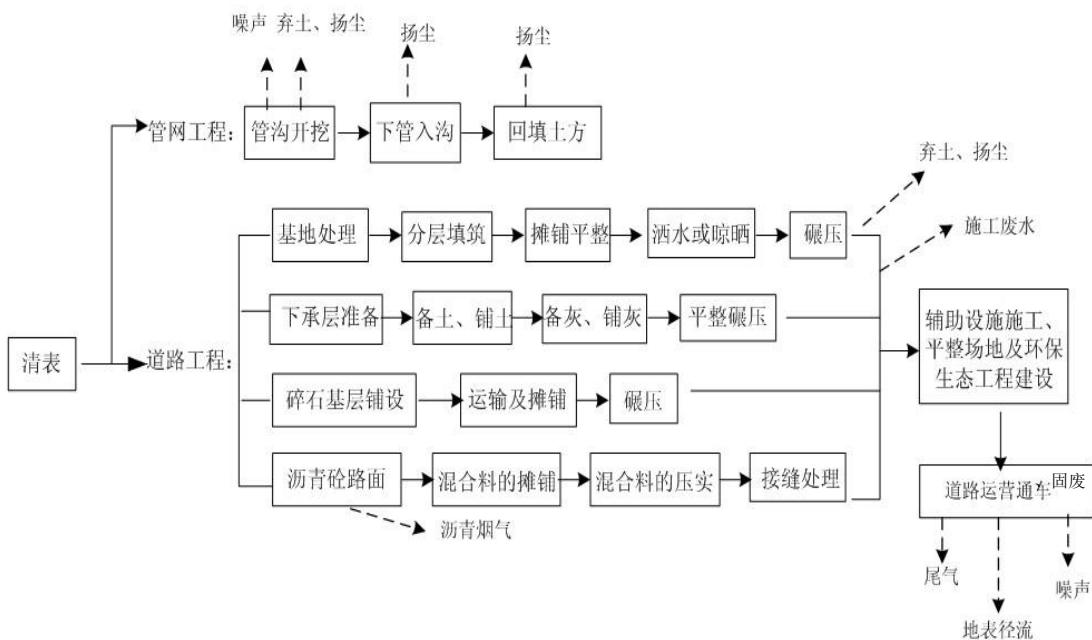


图 2 施工期和运营期各污染环节示意图

表 18 道路工程污染分析表

时期	影响分类	影响来源与环节	主要污染物	影响位置	影响程度	特点
施 工 期	生态环境	施工、征地	土石方、工程废物	全线	一般	植被破坏 土壤侵蚀
	声环境	运输、施工机械	噪声	施工路段	明显	暂 时 性 的、与施 工期同步
	大气环境	运输、堆放的原材 料、施工机械	CO、NO <sub>2</sub> 、 扬尘	施工路段	轻微	
	水环境	生活污水	COD、SS	施工营地	一般	
	社会环境	土地和资源利用		涉及区域	明显	长期影响
营 运 期	声环境	车辆行驶	交通噪声	沿线	较严 重	长期 影响
	大气环境	汽车尾气	CO、NO <sub>2</sub>	沿线	一般	
	水环境	路面雨水径流	COD、油	沿线	轻微	
	社会环境	拆迁安置、土地和资源利用		涉及区域	明显	
	固体废物	运输散落	弃渣	沿线	轻微	

## 主要污染工序

### 1、项目施工期

本项目施工期主要污染工序和影响的环境要素见表 19。

**表 19 项目施工期污染工序与环境影响因素一览表**

序号	施工与污染工序	影响的环境要素
1	土地清表、路基开挖与施工	生态环境、环境空气、声环境、固体废物、水环境、水土流失、景观
2	建筑材料运输与装卸、堆放及土石方堆放	环境空气、生态环境、声环境、水环境
3	路面铺设	环境空气、声环境
4	附属设施建设	声环境、固体废物

### 2、项目营运期

本项目施工期主要污染工序和影响的环境要素见表 20。

**表 20 项目营运期污染工序与环境影响因素一览表**

序号	施工与污染工序	影响的环境要素
1	运行车辆	环境空气、声环境
2	路面雨水	水环境、水土流失
3	道路通车	经济社会环境

## 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类别	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	施工过程	TSP	无组织，少量	无组织，少量
		沥青烟气	无组织，少量	无组织，少量
	营运过程	汽车尾气	CO、THC、NO <sub>2</sub>	CO、THC、NO <sub>2</sub>
水污 染物	施工过程	施工废水	SS、石油类	0
		生活污水	COD、SS、氨氮	COD、SS、氨氮
	营运过程	地表径流	SS、石油类	SS、石油类
固体 废物	施工过程	生活垃圾	4.5t	4.5t
	营运过程	垃圾	少量	少量
噪声	项目施工期的主要噪声来自机械设备主要有推土机、挖掘机、平地机、压路机和铺路机等，声源值在 75-90dB (A) 之间，营运期噪声主要指车辆运输时产生的交通噪声。			
其他	/			

### 主要生态影响（不够时可附另页）

拟建公路对生态环境的影响主要发生在施工期，表现为项目总用土地，改变土地利用性质，使沿线耕地减少，植被覆盖率降低；挖填方破坏地形、地貌和植被，并破坏土壤结构和肥力，致使水土流失加重。营运期影响表现为地面动物迁移受阻，沿线生物受噪声和尾气影响等方面。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### 施工期环境影响简要分析

施工期对环境产生影响的主要是施工过程中的扬尘污染及施工噪声污染。施工期间应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，以保证施工期对环境的影响降到最低限度。施工期的环境影响是短暂的，一般会随着施工期的结束而消失。如果项目需要夜间连续施工，需要建设方到环保局申请夜间连续施工许可证。

#### 1、大气环境影响分析

本项目建设施工期大气污染物主要有施工扬尘。

##### (1) 施工扬尘

###### ①运输车辆扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘量占扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，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： 汽车行驶时的扬尘， 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/m<sup>2</sup>。

可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，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有效手段。

在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 21 为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表 21 施工场地洒水抑尘试验结果表

距离		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

由上表可知，每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制运输车辆扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

## ②堆场扬尘

道路施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时露天堆放，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1 (V_{50} - V_0)^{0.85} e^{-1.023w}$$

式中：Q—起尘量，kg/t·a；

$V_{50}$ —距地面 50m 处风速，m/s；

$V_0$ —起尘风速，m/s；

w—尘粒的含水量，%。

起尘风速与尘粒和含水量有关，因此，减少露天堆放、保证一定的含水量以及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气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。不同尘粒粉尘的沉降速度见表 22。

表 22 不同尘粒粉尘的沉降速度

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

由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 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。

### ③搅拌扬尘

三渣、灰土、混凝土等物料在拌和过程中会产生许多粉尘，是主要污染源。通常在施工过程中采用路拌和站拌两种方式，路拌是指拌合地点随施工位置的改变而改变的拌和方式；站拌是指在施工道路沿线设置固定的拌和场所，材料拌和好后由运输车辆送至施工地点使用。

本工程施工拟采用站拌为主，局部少量路拌辅助。在混凝土拌和站由于混凝土的运输、拌和扬起灰尘会污染拌和周围环境空气；其次是施工现场车辆，筑路机械作业过程中扬起灰尘，施工现场尘土飞扬污染施工现场及周围环境。

根据类似道路施工混凝土拌合现场的扬尘监测资料表明：当采用路拌工艺施工时，路边 50m 处，TSP 小时浓度小于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；储料场混凝土拌和站附近相距 5m 下风向 TSP 小时浓度为  $8.100\text{mg}/\text{m}^3$ ；相距 100m 处，浓度为  $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ；相距 150m 处已基本无影响。

因此，工程所需混凝土应从集中式混凝土拌合企业购买或者在距离居民区等环境敏感点下风向 150 米以外地点设置搅拌站，并且在施工现场四周洒水以防止尘土飞扬，减少扬尘对沿线区域环境的影响。

综上所述，道路施工期扬尘对周围空气环境有一定的影响，特别是距离较近的村庄。评价要求：对施工现场进行地面硬化、定期洒水，车辆减速慢行，施工现场用彩钢瓦围护等措施来减轻扬尘污染，对周边居民影响降至最低。但由于施工期是暂时的，影响也是短暂的，随着公路的竣工运营，施工期影响随之消失。因此评价建议在施工过程中应切实做好上述防治措施，强调文明施工，加强环保管理要求，制定工作责任制，并服从环保部门的监督管理。

## 2、水环境影响分析

本项目工程施工期建设对地表水环境的影响主要有施工废水和职工生活污水。

### (1) 施工废水

项目施工过程中产生的施工废水主要有：施工区设备冲洗产生的含沙废水，施工作业产生的含油废水等，项目施工废水主要污染物质为 SS，评价建议在施工场地建设沉淀池，对施工废水进行处理后回收利用，不外排。

### (2) 生活污水

本项目施工期劳动定员为 30 人，施工期为 10 个月，施工人员每人生活用水量为  $30\text{L}/\text{d}$ ，污水产生系数为 0.8，则施工期产生的生活污水量为  $216\text{m}^3$ （合计）。生

活污水经收集后经沉淀，用于洒水抑尘。

本项目建设期施工废水包括混凝土废水、泄露的工程用水、混凝土保养废水以及施工过程修建公路材料、挖方、填方等遇到暴雨冲刷进入水体的废水。施工废水中的主要污染物因子是 SS，其用水量与地质情况及天气状况有关，其排放量均难以估算。本次评价要求建设单位设置泥浆沉淀池加以沉淀处理。将泥浆水收集，可用于周围农田的灌溉，不会对农田产生较大的影响；干泥浆可用于公路绿化的耕植土。

综上所述，项目施工期产生的施工废水和生活污水均得到合理的处理，因此，项目施工期对周围地表水环境影响较小。

#### 4、固废影响分析

本项目施工期产生的固废主要为土石方开挖产生的工程弃土和职工生活垃圾。

##### (1) 弃土

根据建设单位提供的相关资料，本工程按照建设方式和路段的土石方明细如下表：

表 22 路基每公里土方数量表 单位：m<sup>3</sup>

起止桩号	挖方	填方	弃方	取土	备注
K0+000~k0+463	10000	300000	/	290000	平均面积法

从上表可以看出，本工程全线挖方总计 10000m<sup>3</sup>，填方总计 300000m<sup>3</sup>，挖方略大于填方，需弃土 290000m<sup>3</sup>。本项目挖方大于填方，因此本项目无需设置取土场。由于本项目挖方略大于填方，少量弃方，建议对于产生的少量弃方，可用于同期进行施工的其他道路填方。

因此，本项目经环评提出建议进行处理后，产生弃方不会对周围环境造成较大的影响。

##### (2) 生活垃圾

本项目道路施工时，不设置集中的施工营地，施工人员均为当地居民，不在施工现场食宿，因此生活垃圾产生量很少，以每人每天 0.5kg 计算，项目生活垃圾产生量为 4.5t（合计）。评价建议工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，交由环卫部门统一处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

#### 5、声环境影响分析

##### (1) 施工期噪声源

本项目拟建公路施工期为 10 个月，采用的施工机械多为高噪声设备。施工期产生的主要噪声源为：挖掘机、铲运机、平地机、推土机、压路机、拌和机等施工机械

运行以及运送土石方的汽车行驶时产生的噪声；混凝土搅拌机运行时产生的拌和噪声及运料噪声等。类比同类设备，这些机械在满负荷运行时距声源 5m 处的噪声值在 75~90dB (A) 之间。因此这些突发性非稳态噪声源将对周围环境产生一定影响。具体分析见《声环境影响专项分析》。

## 6、水土流失

根据环境保护及水土保持要求要将临时弃土场进行防护，本次评价对本项目的临时弃土场提出的水土流失防治措施如下：

a.弃土场弃土填筑施工前，必须在弃土场位置依照地势条件设置汇水沟渠，将降雨时的地表径流通过汇水沟进行汇流，做好拦排水，防止雨水冲刷造成水土流失，对弃土场下方造成污染；

b.及时掌握天气变化情况及当地汛情，提前做好排水沟和集水槽的清淤工作，完善排水沟等设施；

c.弃土堆要求堆放整齐，弃土结束后，要求堆放的表土进行回填，对弃土堆占用土地进行表土覆盖并撒播草籽或栽种树种，坡面进行植草防护，以减少弃土场对水土流失及绿地、耕地的损坏。

## 营运期环境影响分析

### 1、环境空气影响分析

项目运营期废气污染源主要来自道路行驶的机动车排放的废气和交通运输路面二次扬尘。主要污染物有氮氧化物、一氧化碳等。

公路行驶车辆废气污染物氮氧化物、一氧化碳排放源强计算公式：

$$Q_j = \sum_{i=1}^n A_i \cdot \lambda_{ij}(v) \cdot k_{ij} \cdot 3600^{-1}$$

式中：

$Q_j$ : 第 j 种污染物排放强度, g/km.s;

$A_i$ : i 类机动车流量, 辆/h;

$\kappa_{ij}$ : i 类机动车第 j 种污染物单车排放因子, g/km;

$\lambda_{ij}$ : i 类机动车第 j 种污染物排放因子车速校正系数；

按照公路行驶车辆废气污染物氮氧化物、一氧化碳排放源强计算公式和本项目交通量预测结果，本项目预测年机动车废气污染物氮氧化物、一氧化碳排放量预测结果见表 23。

表 23 机动车废气污染物氮氧化物、一氧化碳排放量预测结果

预测年份		2018 年	2024 年	2032 年
污染物	CO(t/d)	1.73	3.58	5.85
排放量	NO <sub>2</sub> (t/d)	0.21	0.39	0.62

为避免项目营运期机动车废气污染物对敏感点环境空气产生不利影响，本项目应采取以下环境空气污染防治措施：

(1) 道路建设应科学设计交通管理控制设施，确保交通畅通，减少车辆拥堵造成废气污染物排放量增加，避免造成区域环境空气污染。

(2) 道路两侧应加强绿化，种植长青阔叶树种，设置绿化带，减轻机动车排气污染对局部区域的环境影响。

(3) 加强道路机械清扫力度，对路面进行定期清洗。

随着国家环保部门对现行汽车要求安装尾气净化器及以后汽车生产尾气必须加装净化装置等相关政策的实施，能有效减少汽车尾气产生量，同时路面每天定时清洁，减少地面扬尘，对沿线大气环境的影响较小。

## 2、水环境影响分析

本项目建成后，自身不产生废水，对地表水环境的影响主要表现为雨期汇水对水环境的影响。道路营运后，路面雨水径流是造成道路沿线水环境污染的主要形式。

经类比调查资料，径流水质中主要污染物为悬浮物和 COD，此外，也可能含有氮、磷等营养物质；同时路面雨水中的污染物浓度随降雨时间经历由大到小的变化过程，污染物的浓度在 0~15min 内达到最大，随后逐渐降低，在降雨 60min 后趋于平稳。由于目前已逐步推广使用清洁车用燃料，汽车尾气的排放物通过地表径流对水环境质量产生的影响极小，正常情况下，降雨使路面积水，产生路面雨水径流，由于路面径流较为分散，形不成集中的排放源，在降雨中进入两侧雨水管网后分散排放，不会对河道产生污染，对水环境影响很小。

## 3、声环境影响分析

噪声主要来自如下两个方面：①公路运营后，公路行驶车辆的发动机、冷却系统产生噪声；以及车辆行驶排气系统、轮胎与路面的摩擦也会产生噪声。②公路路面平整度等原因，使高速行驶的汽车发生振动所产生的噪声。

在先建公路的运营期间，为保障公路两侧良好的声环境质量，必须采取一系列的降噪措施，这主要包括公路本身的工程降噪措施、工程管理措施以及对沿线村镇的规划控制要求等，针对具体的敏感点情况，采取相应的噪声防治措施后，可降低交通噪

声对敏感点的不利影响，详细内容见《声环境影响分析专题》。

#### 4、固体废物影响分析

项目产生的固体废弃物主要是路人随手丢弃的垃圾，评价建议采取治理与管理两种措施，首先在道路的两侧建设分布合理的垃圾箱，使路人能够方便找到，同时加强教育并竖立警示牌提醒路人将垃圾放入垃圾箱内，对于没有进入垃圾箱的生活垃圾，由环卫工人每天负责收集。

#### 5、生态环境影响

营运期生态环境影响主要为工程绿化效应分析。工程绿化总绿化面积为 300m<sup>2</sup>，工程绿化会营造一个美丽、舒适的交通环境，同时能够降噪、吸滞尘、净化空气等。详细内容见《生态环境影响分析专题》。

#### 6、与《河南省 2017 年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案》（豫政办〔2017〕7 号）相符性

表 24 本项目与豫政办〔2017〕7 号相符性分析

序号	豫政办〔2017〕7 号	本项目情况	相符性
1	落实扬尘污染“一票停工”制。加强建筑、道路、拆迁、水利、国土、堆场等各类工地监管，严格落实《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)》《河南省公路水运工程施工扬尘污染防治标准(试行)》等各类扬尘防治要求。对各类施工扬尘源实行“一票停工”制，即对未按要求完全落实防尘、抑尘、降尘措施的工地，责令限期整改；逾期未整改到位的，一律实行停工整治。	对施工现场进行地面硬化、定期洒水，车辆减速慢行，施工现场用彩钢瓦围护等措施来减轻扬尘污染。	相符
2	提升扬尘污染监控水平。自 2017 年 1 月 1 日起，各省辖市、县(市)建成区内建筑面积 1 万平方米	本项目建筑面积小于 1 万平方米	相符

	及以上的新开工工地,要在工地出入口、施工作业区、料堆等重点区域安装视频监控,并与当地住房城乡建设部门联网,实行施工全过程监控。		
3	提高道路保洁水平。扩大道路机械化清扫范围,增加道路冲洗保洁频次,切实降低道路积尘负荷。2017年6月底前,各省辖市、省直管县(市)城市主要道路、高架道路要全部实行机械化洒水清扫。高速公路全面实行机械化清扫为主、人工保洁为辅的保洁方式。	道路以机械化清扫为主,定期冲洗地面	相符

## 7、工程环保投资和环保验收

本项目为新建项目,环保设施根据项目具体情况主要包括施工扬尘防治和施工临时场地的生态恢复、弃土临时堆放场地的生态恢复以及绿化等。项目总投资为7454.95万元,其中环保投资为63万元,环保投资占总投资的0.845%。本项目采取的环保验收与环保投资情况见表25。

表25 工程环保验收内容及投资一览表

污染因素	排放源(编号)		污染物	防治措施	治理投资(万元)
大气污染物	施工期	物料堆场 运输车辆	粉尘	工程施工工地边界应设置相应围挡,渣土运输车辆全密闭,施工作业避开大风季节,场地洒水降尘	5
水污染	施工期	施工废水	SS	建筑污水经沉淀后用于冲洗车辆和用于施工场地降尘,施工现场设置沉淀池	3
		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	设旱厕,定期清理后,由村民拉走进行综合利用	1

	运营期	地表径流	COD、SS、石油类	雨水径流通过雨水系统排放	计入工程费用
固体废物	施工期	工程建设	挖方与土方	在施工区设置堆存场，设置洒水、覆盖等防扬尘设施	3
		施工人员生活	生活垃圾	送往施工地点就近垃圾中转站妥善处理，施工场地设置若干垃圾筒	1
	运营期	垃圾	垃圾	沿路设置垃圾桶，由环卫部门统一处理	计入工程费用
噪声	施工期		车辆、机械噪声	严格管理、作禁鸣要求，中午及夜间禁止施工	/
	营运期		交通噪声	路面优化、道路两侧绿化降噪、设置减速慢行标志	计入工程费用
绿化	绿化	道路中间绿化带，两侧种植行道树			50
合计		/			63

表 26 环保验收一览表

项目	污染源	措施	数量及规模	效果
废水	施工废水	沉淀池	一座，容积：20m <sup>3</sup> ；一座，容积：10m <sup>3</sup>	/
	生活污水			
废气	施工及运输	道路洒水、道路清扫	/	/
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	/

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果				
大气污染物	施工期	TSP	工程施工工地边界应设置相应围挡，渣土运输车辆全密闭，施工作业避开大风季节，场地洒水降尘	正常情况下影响不大，非正常气象条件下引起局部地段的短期超标，扬尘可降低 80%				
		沥青烟气	集中施工、合理布局、机械化铺设	露天作业，发散较快，不会对周围环境空气质量带来明显不良影响。				
	营运期	汽车尾气	及时清扫路面，降低路面尘粒；加强管理，合理规划设计，保证机动车行驶快捷；积极支持配合当地政府搞好机动车尾气污染控制。	可有效控制和减轻机动车尾气污染物可能产生的环境空气影响，不会对道路沿线周围环境空气质量带来明显不良影响。				
水污染物	施工期	施工废水	建筑污水经沉淀后用于冲洗车辆和用于施工场地降尘	不外排				
	营运期	地表径流	雨水径流通过雨水系统排放	对地表水体影响较小				
固体废物	施工期	生活垃圾	送往施工地点就近垃圾中转站妥善处理	不得随意排放，对区域环境影响较小				
		建筑垃圾	挖填平衡					
	营运期	散落的固体废弃物	环卫统一收集处置	环卫部门统一收集处置				
噪声	施工期采取合理施工时段，高噪设备避免同时施工，中午及夜间禁止施工等措施；营运期经路面优化、道路两侧绿化、减速慢行等措施后桥梁两侧声环境影响较小							
其他	为防治水土流失，合理安排工期，实行分段施工工艺，避免在雨水季节施工							
<b>生态保护措施及效果：</b>								
营运期对生态环境影响较小。								

## **结论与建议**

### **一、评价结论**

#### **1、项目建设符合产业政策要求**

本项目主要内容为城市道路建设，属城市公共交通建设项目，根据国家发改委公布的《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修改版）第二十二项“城市基础设施建设类”，属于鼓励类项目，因此本项目建设符合国家的产业政策。

#### **2、环境影响分析结论**

（1）本项目的建设对于郑州马寨产业集聚区完善公路网络，促进经济发展，加快园区建设具有重要意义。

（2）本项目对于建设地的生态环境具有一定的不利影响，在采取有效防治措施后，生态环境影响能降到最低。

（3）本项目的声环境敏感点主要是项目周围的东岗，由预测结果可知，本项目的建设对敏感保护目标均有一定程度的影响，因此本次环评要求建设绿化带来降低噪声的影响，经采取各项措施后，声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

#### **3、总量控制建议指标**

本项目为城市道路建设，产生的污染物主要集中在施工期，为暂时性，施工结束后各种污染源可以消除，因此本次工程不设总量控制指标。

### **二、建议**

（1）严格执行环保“三同时”制度，认真落实报告表中提出的各项污染防治措施。

（2）建议在施工和营运期建立环境监测制度，施工期主要监测施工扬尘(因子为TSP)、施工噪声和水土流失；营运期不定期监测道路扬尘，噪声。

（3）在工程实施过程中，对施工队伍应提出严格的环境要求，施工方案、工地管理、场地恢复等相关文件中均要有环境保护的内容。

（4）运输土方和建筑材料的车辆必须采取防风遮盖措施，垃圾运输时也要采取遮盖措施；施工期间，遇大风天气或空气干燥天气条件时，应采用覆盖和洒水等措施减少扬尘污染。

（5）临时的土方和料渣等固体物，要及时清理和运送，减少水土流失量；不能及时清理的要集中堆放，并覆盖以防止降雨或大风天气造成的流失和扬尘。

（6）终止使用后的临时工程区应及时平整，覆盖表层土并恢复地表植被，尽可

能缩短土地裸露期。

(7) 项目竣工后，应及时提请环保部门进行验收，经验收合格后方可正式投入使用。

### 三、评价总结论

综上所述，郑州马寨产业集聚区希望路道路工程，工程在严格执行有关环保法规，加强各项污染防治设施运行管理，严格执行“三同时”规定，认真落实本报告提出的各项污染防治措施及环境保护管理部门提出的各项污染防治要求，使项目在建设中及运行后对沿线周围环境的影响降到最低，在此基础上，可实现经济效益、社会效益和环境保护的较好结合与协调发展，因此，从环保角度分析，本项目建设可行。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年   月   日

## 报告附件与附图

第一章 生态环境影响分析

第二章 声环境影响分析

附图一 项目地理位置图

附图二 项目走向及周围环境现状

附图三 尖岗水库保护区范围

附图四 周围环境实景图

附图五 希望路近期交通道路噪声等值线

附图六 希望路中期交通道路噪声等值线

附图七 希望路远期交通道路噪声等值线

附图八 马寨镇总体规划图

附件 1 项目委托书

附件 2 建设项目选址意见

附件 3 项目建议书批复