

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、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。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

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

6、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它建议。

7、预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、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	郑州国际物流园区九龙大道（芦医庙大街-环区东路）绿廊工程项目				
建设单位	郑州国际物流园区建设投资有限公司				
法人代表	李雪生	联系人	朱鹏		
通讯地址	郑州市经济技术开发区航海东路 1405 号中信广场 722				
联系电话	18903830195	传真	0371-56999996	邮政编码	450000
建设地点	郑州市经开区国际物流园区内				
立项审批部门	郑州经济技术开发区投资发展服务局	核准文号	郑经投发[2014]37 号		
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	其他道路工程建筑 (E4819)	
占地面积 (平方米)	288834		绿化面积 (平方米)	288817	
总投资 (万元)	13188.39	其中:环保投资 (万元)	34	环保投资占总投资比例(%)	0.26
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2016 年 9 月	

### 工程内容及规模:

#### 1、项目由来

城市道路绿化，其主要功能是满足交通功能，同时也是美化城市环境、塑造城市形象，完善城市功能的载体。为了美化郑州国际物流园区环境，完善郑州国际物流园区的道路景观效果和生态功能，郑州国际物流园区建设投资有限公司拟投资 13188.39 万元建设“郑州国际物流园区九龙大道（芦医庙大街-环区东路）绿廊工程”项目，本项目位于郑州市经开区国际物流园区内，工程西起芦医庙大街，东至环区东路（项目位置示意图见附图一），全长 6500m，九龙大道（芦医庙大街-环区东路）道路红线 50m，本次工程为九龙大道（芦医庙大街-环区东路）道路两侧绿化带，绿化宽度 30m，包含防护绿地和公园绿地两种类型，设计范围内绿化面积为 288817m<sup>2</sup>，项目总占地面积 288834m<sup>2</sup>。项目主要工程包括绿化种植、园林土建、绿化灌溉、管理房及公厕、照明工程等。本项目已经郑州经济技术开发区投资发展服务局以郑经投发[2014]37 号文件进行批复（见附件一），项目建设符合郑州国际物流园区建设用

地总体规划（见附件二）。

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），本项目属于鼓励类中第二十二条城市基础设施中的城镇园林绿化建设，符合国家产业政策。根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关文件的规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年本），本项目应编制环境影响评价报告表。依据《河南省建设项目环境影响评价文件分级审批目录（2014年本）》可知，编制环境影响报告表的绿化工程项目属县级审批，应由郑州市经济技术开发区环境保护局审批。

受郑州国际物流园区建设投资有限公司委托（委托书见附件三），河南可人科技科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，接受委托后，组织技术人员进行实地踏勘，调查及收集资料，按照环境影响评价的相关技术规范要求，编制完成了该项目的环境影响评价报告表，请予审查。

## 2、地理位置、沿线环境概况及九龙大道道路现状

### 地理位置

九龙大道（芦医庙大街-环区东路）绿廊工程项目位于郑州市经开区国际物流园区，工程西起芦医庙大街，东至环区东路（项目位置示意图见附图一），全长 6500m，九龙大道（芦医庙大街-环区东路）道路红线 50m，本次工程为九龙大道（芦医庙大街-环区东路）道路两侧绿化带，绿化宽度 30m，包含防护绿地和公园绿地两种类型，设计范围内绿化面积为 288817m<sup>2</sup>，项目总占地面积 288834m<sup>2</sup>。

### 沿线环境概况

道路由西向东分别与芦医庙大街、规划一路、龙腾街、龙飞街、杨桥大街、白石东街、龙真街、龙善街、龙美街、前程大街、碧水街、蓝湖街、道通街、礼通街、金沙大街、顺通街、和通街、智通街、牟兴大街、信通街、环区东路等 21 条道路相交，其中前程大街为已建成道路、其他均为规划或同期设计道路。道路设置 2 座桥梁，分别为九龙大道跨白石滚潭沟桥、跨花马沟桥，桥梁长度均为 60m。

沿线南北两侧分别为八里湾村、张坡村、小杜庄、农田、空地等。

#### 九龙大道道路现状

九龙大道（芦医庙大街-环区东路）道路标准横断面形式为：50m（红线）=3.5m（人行道）+4.5m（非机动车道）+2m（边绿化带）+12m（机动车道）+6m（中央绿化带）+12m（机动车道）+2m（边绿化带）+4.5m（非机动车道）+3.5m（人行道）。

九龙大道现状道路绿化为中间 6m 中央分隔带，两侧 2m 机非分隔带。行道树为法桐。中分带及机非分隔带内种植的植物品种：上木为大叶女贞、枇杷、石楠（常绿品种），西府海棠、木槿（落叶观花）。

本次工程按道路人行道外两侧 30m 绿带设计，结合道路绿化带设计风格，与其保持风格一致，并在植物品种上形成一定的呼应。

### 3、建设内容及规模

九龙大道（芦医庙大街-环区东路）绿廊工程项目位于郑州国际物流园区，工程西起芦医庙大街，东至环区东路（项目位置示意图见附图一），全长6500m，九龙大道（芦医庙大街-环区东路）道路红线50m，本次工程为九龙大道（芦医庙大街-环区东路）道路两侧绿化廊道，绿化宽度30m（项目绿化标准横断面图见附图二）。包含防护绿地和公园绿地两种类型，设计范围内绿化面积为288817m<sup>2</sup>，项目总占地面积288834m<sup>2</sup>。

项目主要建设内容包括绿化工程、绿化灌溉工程及管理服务设施工程等。本项目主要工程量见表1（具体景观绿化工程量表见后文表2、绿化灌溉工程量见后文表3、照明工程量见后文表4）。

表1 本项目主要工程量一览表

序号	名称		数量	单位	备注
1	绿化工程		288817	m <sup>2</sup>	
2	管理服务设施工程	市政公用设施（垃圾箱）	65	个	垃圾箱

3		公厕、管理房	7	座	公厕为水冲厕
4	地形塑造		155409	m <sup>3</sup>	同期建设的其他工程弃方

### 3.1 绿化工程

#### (1) 设计定位、原则及特色

设计定位：以防护功能为主，集景观、生态、游憩功能为一体的城市生态廊道。

设计总则：不同道路的宽度、设计车速等指标，充分考虑视觉的特点，使人在行走及行车过程中，既能浏览全景，又能有舒服的景观感受：植物层次大概分为高、中、低三层。

设计原则：

- ①安全性原则：道路绿化设计的首要原则。
- ②生态性原则：注重构建道路系统的生态体系，创造人与自然和谐共生的生态环境。
- ③整体性原则：道路景观形象要形成完整、连续、协调的景观形象。
- ④特色性原则：立足区域彰显九龙大道的特色，展现绿廊景观魅力。
- ⑤经济性原则：以最少的投入获得最大的生态效益。

设计特色：

- ①快速交通：快速集散、对外交通、生态防护
- ②生态廊道：贯通城区、自然过渡、绿链纽带
- ③形象展示：园区形象、新城气息、文化底蕴
- ④景观美化：超大绿量、春花秋实、夏荫冬青

#### (2) 景观结构

根据物流园区总体规划及九龙大道路两侧用地类型的分析，规划形成“一带四点”的景观结构。

- ①一带：由芦医庙大街-环区东路形成一条贯通的生态绿廊。

## ②四点：通过特色植物打造绿化景观节点

芦医庙大街节点——溢彩流金

杨桥大街节点——网趣生境

蓝湖街节点——绿野芳踪

牟兴大街节点——荡漾乐活

### （3）标准段设计

依据九龙大道两侧道路绿化工程的相关要求，芦医庙大街-环区东路区段内道路红线是 50m,路侧绿化带是 30m。路侧绿化带 30m 宽，其中前 20m 宽为本次绿化设计地块，而后 10m 为临时性绿化。在 20m 区域内，植物层次更加丰富，道路外侧留出充分的观赏视距，使绿廊的整体连贯性更强。后 10m 临时绿化建议种植一些黄杨、女贞、红叶石楠等绿篱，成本低好管护，也可充当苗圃。项目标准段平面图见附图三，标准段断面图见附图四。

### （4）节点设计

芦医庙大街节点——溢彩流金

路口采用细致的植物组合营造花境，将休息活动空间隔离在绿化后，创造相对安静的空间。完善现状绿地的功能性，增加坐凳、垃圾桶等服务设施，景墙、花池等景观构筑物。

杨桥大街节点——网趣生境

以植物造景为主，乔灌木搭配，结合宿根花卉丰富节点植物景观，金娃娃萱草、鼠尾草、金鸡菊、鸢尾等。采用花带装饰弱化硬质铺装，使硬质广场与绿地自然衔接。

完善现状绿地的功能性，增加花架、坐凳等休息设施。采用花带装饰弱化硬质铺装，使硬质广场与绿地自然衔接。

牟兴大街节点——荡漾乐活

采用自然植物群落式的种植方式，软化铺装生硬的线条。大面积花带模纹丰富

植物景观。设置景墙，强化节点的标识性。

### （5）种植设计

#### ①种植设计原则

安全性原则

因地制宜，适地适树原则

近远期效果相结合原则

经济性原则，乔灌草复层结构，创建稳定生态群落，减少后期养护成本

生态性原则

生物多样性原则

#### ②种植设计特色

地域性、文化性：突出乡土树种，综合考虑地方植被空间形态及生长习性。

丰富的季相色彩：兼顾植被四季景观，综合气候特点，通过季相变化形成层次丰富的植被色彩。

复核型多层次结构：结合各功能区的景观需求及使用需求，在水源保护林的设计上遵循近自然、原生态原则，采用片状混交林的模式。最终构成以乡土树种为主体、稳定的森林生态系统。在景观生态林的设计上注重乔灌复层异龄混交、针阔结合，合理布局林窗、丰富林缘变化。保证植物种类和生境的多样性。总体乔木与灌木种类的比例控制为 1:1，木本植物与草本植物种类的比例控制为 3:1。

落叶常绿合理搭配：以落叶树为主，根据不同的景观和功能效果注意常绿树与阔叶树的搭配比例，常绿与落叶树种类的比例控制为 1:1。

近期效果与远期效果相结合：速生树种与中生树种、慢生树种比例为 2:2:1。

### （6）微地形设计

道路绿化中，运用微地形处理，可以从水平和垂直两维空间打破道路景观整齐划一的感觉，创造更多的层次和空间，以精、巧形成景观精华。微地形的应用给绿化景观带来诸多益处的同时，也给绿化施工和养护管理带来一些困难，为解决这些

问题，需要我们在设计、施工时总结经验、开拓思路、趋利避害。

微地形塑造原则：微地形塑造应坚持遵循因地制宜，利用为主、改造为辅，自然、美观的原则。

掌握土方平衡：在道路绿化工程地形改造中，通常情况下，填方量远大于挖方量，土方缺口较大，需要考虑土方来源，要坚持就近取土，土方就近平衡，节约工程费用。可以考虑将道路两侧绿线范围内产生的建筑垃圾用来回填沟、槽、坑、塘等低洼处，上层覆盖一定厚度的好土，上层覆土厚度要满足植物的生长需求。除种植大乔木的位置不可回填建筑垃圾以外，其他地段覆土厚度需要满足小乔木不小于1.5m；花灌木不小于1m；地被、草坪不小于0.5m的要求。城市新建建筑物地基下挖产生的粉土、粉质黏土等土质好的外排土方可以用于上层覆土。地表上层挖方可直接用作种植覆土，较深处挖土为生土，不利于植物生长，用作种植覆土时，需要采取翻晒、施有机肥等处理措施，增加土壤有机质含量，改良土壤性状。本工程地形塑造需要土方量155409m<sup>3</sup>，土方来源主要为附近同期建设的房地产及道路等的建筑工地。

#### (7) 铺装设计

本次设计中，由于没有设计园路，故铺装只存在于绿廊内的场地内。铺装选用透水砖、花岗岩两种。铺装设计中大面积铺设透水砖，花岗岩只作为压边使用。

(8) 项目绿化工程主要工程量见表2。

表2 景观绿化工程主要工程量表

序号	项目	单位	数量
1	地形塑造（高差1m）	m <sup>3</sup>	155409
2	借土方	m <sup>3</sup>	155409
3	绿化整理	m <sup>3</sup>	310818
4	绿化	m <sup>2</sup>	288817
5	透水砖铺装	m <sup>2</sup>	1135
7	花岗岩铺装	m <sup>2</sup>	487
8	花坛	延米	2185



9	种植池	延米	1871
10	方形树池	个	125
11	广场花岗岩侧石（节点内）	延米	2500
12	广场花岗岩低侧石（节点内）	延米	1943
13	景石	组	188
14	条石台阶	延米	31
15	汀步	延米	80
16	管理用房及公厕	m <sup>2</sup>	954
17	景观小品	处	12
18	成品坐凳	组	596
19	景观条石	组	15
20	公共设施	组	125

### 3.2 绿化灌溉工程

#### （1）灌溉设计内容

本次灌溉设计方式采用人工浇洒方式，以人工接胶管取水灌溉。

生态廊道内敷设 DN80-150 灌溉管，在绿化带内设置快速取水阀。快速取水阀系地面出水阀与地下管道连接，阀座安装与地面相平，在使用时，打开上盖，插入插管，阀门自动打开，即可接通水源，直接进行喷灌取水工作。主要用于城市道路绿化的灌溉，主要特点：接上软管后可进行手动灌溉，即插即用，即拔即止。

给水管道：管材采用 PE100 给水管，公称压力 1.0MPa，标准尺寸比 SDR17，热熔连接。穿越道路的管道加设钢套管，钢套管管径比塑料管管径大两级，套管端头超出车行道范围外 1 米。管材、管件和管道连接材料的卫生性能不得影响自来水水质。

#### （2）水源

灌溉水源近期为深井水或市政给水管，远期中水管网形成时灌溉管与给水系统断开，与中水管网连通。本次设计考虑到九龙大道给水管尚不能使用，暂时设深井解决灌溉水源，水源井可打在距离两侧绿线内 3 米处。水源井井径、井深以满足灌溉用水要求而定。

(3) 灌溉工程量见表2。

表2 灌溉工程量一览表

序号	项目	单位	数量
1	快速取水阀	套	359
2	泄水阀 DN150	个	18
3	泄水阀 DN80	个	4
4	闸阀 含闸阀井 DN150	套	28
5	水湿式螺翼式表 DN200 含水表井	套	7
6	PE 管: de90	米	275
7	PE 管: de160	米	10674
8	PE 管: dn225	米	198
9	钢套管 D273×8	米	590

### 3.3 管理服务设施工程

#### (1) 建设内容与规模

管理服务设施包含管理用房、公共厕所（为水冲厕）等，采用合建的方式，根据规范要求并结合景观在合适的位置设置，共计 7 座，每座的建筑面积约为 136.28m<sup>2</sup>。

绿化带的公共厕所是为路人提供服务的不可缺少的环境公共卫生设施，建造公共厕所的地点应因地制宜，修建位置要明显、易找，其间隔蹲位根据景点不同情况和可利用面积而定。设计原则如下：

- ①管理服务设施要保护绿化带景观、保护绿化带生态环境；
- ②管理服务设施外形与建筑风格的选择应与景点和周围环境相协调；
- ③管理服务设施图形符号标识要清楚，且有中、英文对照。

#### (2) 建设方案

结合绿化带的地形、地貌、景观、给排水管网的敷设情况以及保护生态环境从

而提高社会效益和经济效益等方面考虑，管理服务设施拟选用独立的水冲厕所。功能设置为男女卫生间、盥洗间，管理房，残疾人专用卫生间，所有设施按二类公厕标准设计。周边做绿地和广场等美化处理，入口设无障碍坡道；厕门采用高档平开夹板百叶门；厕窗采用高级彩铝玻璃窗，装防蝇窗纱。

### (3) 坐凳设计

在绿廊内的场地设置座椅，坐凳包含造型设计及定制安装两类。设计类型主要由条石切割、花坛树池等，满足路人、周边居民游玩健身时休憩功能。

### (4) 垃圾桶

结合园区道路设置情况，本设计按 100m 间距均布设置。在局部根据需要增加密度。

## 3.3 照明工程

本项目照明工程主要为景观小品处及管理服务设施处设置的照明，照明工程主要工程量见表 3。

表 3 照明工程主要工程量

序号	项目	单位	数量
1	电线	米	980
2	配电箱	套	7
3	吊灯	个	105
4	荧光灯	个	7
5	单联单控暗开关	个	14
6	双联单控暗开关（残用）	个	28
7	单相普通暗插座	个	14
8	烘手器插座	个	7
9	防水插座	个	28
10	空调插座	个	7
11	电话插座	个	7
12	电视插座	个	7
13	网络插座	个	7
14	应急灯	个	14

15	报警按钮	个	14
<p><b>4、项目占地</b></p> <p>本项目设计内容为九龙大道人行道外侧 30m 宽的绿化廊道工程，设计范围内绿化面积为 288817m<sup>2</sup>。项目总占地面积 288834m<sup>2</sup>，项目区现状为空地，项目占地性质为建设用地，占地类型为永久占地。本项目不设置施工营地、施工便道及材料堆场等，因此本项目不涉及临时占地问题。</p> <p><b>5、工程进度</b></p> <p>本项目施工期计划从 2015 年 9 月底至 2016 年 9 月底，为期 12 个月。</p> <p><b>6、劳动定员</b></p> <p>本项目管理房共设置 7 处，每处管理人员为 2 人，共 14 人，年工作 365 天。</p>			
<p><b>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p>本项目为新建项目，现状为空地，不存在原有污染问题。</p>			

## 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、气候、气象、水文、植被、生物多样性、矿产资源等）：

### 1、地理位置和地形地貌

郑州经济技术开发区位于郑州市，成立于 1993 年 4 月，2000 年 2 月获批为河南省首个国家级经济技术开发区。现规划控制区域范围北至陇海铁路，西至机场高速，南至福山路（郑民高速南约 1 公里），东至万三公路，面积 158.7 平方公里。

郑州国际物流园区位于郑州市经济技术开发区，规划范围为京珠高速公路以东、郑民高速公路以北、万三公路（新 107 国道）以西、陇海铁路以南，规划面积约 86 平方公里。

本项目位于郑州经济技术开发区国际物流园区内，该区域北部受黄河、贾鲁河冲击影响，南部受伏牛山余脉影响，基本地势是西高东低，南高北低。西南部现状高程最高点为 111.9m，东北部现状高程最低点为 79.3m，平均坡降 0.3%左右。项目地理位置示意图见附图一。

郑州国际物流园区内的地貌单元为黄河泛滥冲积平原，地形较平坦，地表起伏不大。微地貌为风积沙丘。沙丘沙垄呈东北—西南走向或西北—东南走向，相对高度 3~7m。土质属风沙土类土壤，通体质地较粗，沙层较厚，土壤养分含量低，通气透水性能好。区域内多为农田、草地和树林，并有白石滚潭沟、花马沟、杨桥干渠、九龙明沟和七里河经过。

### 2、气候气象

郑州国际物流园区位置处于北亚热带向暖温带过渡带，属北温带大陆性季风气候，四季分明。春季温暖干燥，夏季炎热多雨，秋季天气多变，冬季寒冷多风。形成了冷暖适宜，雨热同期，干冷同季，气象灾害频繁的气候特征。项目区年平均气温为 14.2℃。一月份为全年最冷月，平均气温为-0.5℃。七月份为全年最热月，平均气温为 27.1℃。极端最低气温为-16℃（1971 年 12 月 27 日），极端最高气温为 42.9℃

(1966年7月19日);年平均降水量627.5mm,相对变率为21%,属全省变率高值区。降水四季分配不均,多集中在夏季7、8月份。降水强度变化较大。在各级降水中,小雨出现的概率最多,占总降水日数的68.2%。年平均相对湿度为69%。年平均无霜期240天,全年日照时间月均2400小时。

### 3、河流水系

郑州市水资源比较丰富,年均可利用总量5.5亿 $m^3$ ,年均降水量616mm。境内大小河流40余条,年均引黄水量3.01亿 $m^3$ 。境内水资源利用保护情况良好,水质优良。

项目所在区域附近地表水体主要为花马沟、白石滚潭沟,均为七里河支流,现状为季节性排洪河流,水源主要来自于大气降水,基本上没有天然径流,无通航要求。花马沟、白石滚潭沟在郑州国际物流园区由南向北流向,最后汇入七里河。花马沟、白石滚潭沟水体功能近期规划为V类,远期规划为IV类。规划功能定位为郑州新区景观水系功能,补充水源主要为七里河河道上游来水。项目距离北侧七里河最近距离为4.1km,七里河是贾鲁河的一条主要支流,发源于新郑市小桥乡楚家脑村东,白庄以上分为两条支流十八里河和十七里河,流经新郑市、郑州市境内,于中牟县汇入贾鲁河,河道长度33.4km,流域面积为741 $km^2$ ,是郑州市的一条排涝洪河道。目前,市区段大部分河道已改造为景观河道。

贾鲁河系淮河二级支流,主要支流有索须河、魏河(又名贾鲁支河。民国二年经魏联奎治理后遂称魏河)、金水河、熊耳河、七里河、潮河、丈八沟、石沟、小清河、东风渠、马河等。发源于荥阳贾峪山区密县圣水峪,由南向北流经市西南部后,被尖岗水库、常庄水库截流。干流长65.7km,流域面积963 $km^2$ ,河道两堤宽180-200m。贾鲁河主要担负着郑州西部的防洪除涝任务。2006年市政府投资4000万元对该河下游15.7km进行治理,治理标准为防洪50年一遇,除涝5年一遇。

### 4、水文地质

项目所在区域地质含水层组属第四系松散岩空隙含水层组。浅水层(潜水)底板埋深40-60m;第一承压水层埋深100-210m;第二承压含水层底板埋深500m。由

于受地质构造及沉积物来源的影响，各含水层的厚度和粒度由北向南逐渐变薄变细，浅水层地下水埋深 4-12m，北部较浅，向南逐渐变深，县城区最深，降深 10m，浅层地下水的补给以降水入渗，黄河侧渗，内河侧渗和地下水侧向径流补给为主。各含水层水质均为低矿化度淡水，可用作生产、生活及农业灌溉用水。

## 5、工程地质条件

根据初勘成果，凌霜一路所处地貌单元为黄河泛滥冲积平原，地形起伏不大，地形较平缓，场地土主要由粉土、粉砂、细砂组成。场地无影响工程稳定的诸如地面沉降、滑坡、坍塌等不良地质作用。

场地地下水位埋深 1~3.5m，属潜水类型，年变幅 1.0m 左右，主要受大气降水补给影响。

本项目位于郑州市经开区国际物流园区，属于华北地震带的南端，依据国家标准《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)、《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)，项目所在区域设计地震分组属于第二组，抗震设防烈度为 7 度、设计基本地震加速度值为 0.10g。按照地震动峰值加速度与地震基本烈度对照表，相当于地震基本烈度 VII 度。场地 20m 深度范围内等效剪切波速值在 250~500m/s 之间，场地土为中硬场地土；场地覆盖层厚度小于 50m，建筑场地类别为 II 类，地震动反应谱特征周期为 0.40s，属可进行建设的一般场地。

## 6、自然资源

郑州自然资源丰富，已探明矿藏 34 种，主要有煤、铝矾土、耐火粘土、水泥灰岩、油石、硫铁矿和石英砂等。其中煤炭储量达 50 亿吨，居全省第一位；耐火粘土品种齐全，储量达 1.08 亿吨，约占全省总储量的 50%；铝土储量 1 亿余吨，占全省总储量的 30%；天然油石矿质优良，是全国最大的油石基地之一。

郑州盛产小麦、玉米、大豆、水稻、花生棉花、经济林果等粮食作物和苹果、梨、红枣、柿饼、葡萄、西瓜、大蒜、金银花和黄河鲤鱼等农副土特产品。中牟、新郑、荥阳是全国重要的粮食基地县。

本项目周边 500m 范围内生物资源丰度较小，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。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护）

### 1、行政区划、人口及面积

郑州市位于河南省中部偏北地区，黄河中下游的分界处和伏牛山脉东北翼向黄淮平原过渡交接地带。东连开封，西接洛阳，北隔黄河与新乡、焦作相望，南与许昌、平顶山接壤。全境面积7447km<sup>2</sup>，其中市区面积1010.3km<sup>2</sup>。郑州经济技术开发区位于郑州中心城区东南部，成立于1993年4月，2000年2月被国务院批准为国家级经济技术开发区，2010年批准为国家新型工业化产业示范基地。规划范围陇海铁路以南、机场高速以东、福山路以北、万三公路以西范围，现规划控制面积158.7平方公里。距离市中心7km，距离市中心组团边缘1.5km，距郑东新区CBD 中心商务区3km。

郑州经济技术开发区成立于1993年4月，2000年2月获批为河南省首个国家级经济技术开发区。现规划控制区域范围北至陇海铁路，西至机场高速，南至福山路（郑民高速南约1公里），东至万三公路，面积158.7平方公里。辖国家级出口加工区（A、B两区）、省级国际物流园区两个专业园区和6个办事处53个行政村（社区）。拥有留学人员创业园、国家高新技术创新中心、保税物流中心等国家级开放平台。区内常住和从业人口约38万人。

郑州国际物流产业集聚区于2010年9月正式成立，是省政府确定的首批180个产业集聚区中唯一国家以国际物流为产业导向的集聚区，也是河南省打造郑州国际物流中心城市规划的核心区域，行政上隶属于郑州经济技术开发区管辖。规划范围为京港澳高速公路以东、万三公路（规划G107新线）以西、陇海铁路以南、郑民高速公路以北所围合区域，规划面积约86平方公里，建设用地面积约55平方公里。其中，新加坡国际物流产业园规划面积约10平方公里。目前，规划区内的村镇主要有九龙镇、白沙镇和郑庵镇，现状村镇人口共40934人。



## 2、经济结构

目前，郑州经济技术开发区国际物流园区已入驻投资额 300 万元以上的企业 119 家，协议投资金额 50 亿元，产品主要涵盖汽车装备制造（郑州中信汽配工业园）、机械制造（以郑州越达自动焊接设备有限公司为代表）、电控设备（以华东电器、恒丰电控为代表）、建材（以河南玛纳模板、河南一建钢架结构有限公司为代表）、印刷包装（以威雁印刷、金星印业为代表）、石化（以兴达石化、双龙石化为代表）、医药食品（以郑州帅龙红枣食品饮料有限公司、汉方畜牧为代表）等 20 多大类近百个品种。现已建成投产企业 66 家，年产值 26 亿元，利税近 2 亿元，已安排农村剩余劳动力 3000 多人进厂务工。现有入驻企业全部投产后，郑州经济技术开发区国际物流园区年产值可达 50 亿元，利税近 5 亿元。郑州经济技术开发区国际物流园区工业经济的持续高速发展，带动了经济社会的同步协调发展。

截至目前，郑州国际物流园区的规划、招商等工作全面展开，招商引资初见成效，园区已引进项目 26 个，其中，总投资 3 亿元的双汇集团冷链物流项目已经开工建设；海尔物流、宇通特种车、日产零部件园、恒天重卡汽车等项目正在完善手续，准备开工建设。河南郑州出口加工区 B 区在园区选址；香港招商局物流、新加坡丰树物流、安得物流、宝供物流、河南省公路港务局、长航中外运物流、TNT 物流、丹尼斯物流、中远物流等国内外知名物流企业纷纷确定入驻意向；2010 年 7 月 1 日，河南省商务厅与新加坡贸工部国际企业发展局正式签订《投资贸易备忘录》，启动新加坡国际物流产业园项目，新加坡裕廊国际、丰树集团、吉宝企业等企业已确定投资意向。

## 3、教育与文化

经济技术开发区教育文化工作围绕“抓均衡、促质量、严管理、保稳定、谋创新、树特色”的工作思路，全力推进“六化”，即基础教育特色化、教育资源均衡化、学校建设标准化、师资培训深入化、教育管理科学化、办学行为规范化。全面推广普及群众文化，提高各类教育的质量和水平，努力推进开发区教育全面协调可持续发展。

目前全区共有学校 16 所，其中中学 2 所，小学 14 所。中学共 32 个教学班，在校人数 1671 人，教师 116 人，小学共 123 个教学班，在校人数 5575 人，教师 295 人。09 年初中教师本科率达到 94%；小学教师专科以上率达到 91.5%，本科率达到 38%。开发区规划建设中的图书馆、文化馆坐落于航海体育场北侧，文化馆内部设置有办公室、多媒体室、器乐室、美术展览厅、舞蹈排练厅。图书馆内部设置有采编室、电子阅览室、少儿借阅室、成人借阅室。依托省会 48 所高等院校、118 所职业技术学院和技工学校，开发区拥有丰富的人才资源储备，每年有 23 万名各类专业的毕业生可供区内企业选择，可以满足企业对各类人才的需求。

#### **4、文物古迹**

郑州是中华文明的发祥地之一，文物古迹丰富，1994 年被国务院批准为国家历史文化名城。郑州文物古迹众多，有以裴李岗、秦王寨、大河村、二里岗等命名的古代文化遗存，有中国古老的都城、原始瓷器、甲骨文，是商代中期中华文明的中心。

郑州经济技术开发区内无国家、省级以上文物保护单位。主要的文物古迹包括列子故里、尚岗杨遗址等市级以下文物古迹等。

据建设单位提供资料及现场调查，本项目周围 500m 范围内未发现遗存的文物古迹。

#### **5、矿产资源分布与开发**

本项目所在地经开区矿产资源贫乏，经评价单位现场调查并咨询相关行业管理部门，项目所在区域历史和现状均无矿产资源开采等相关活动。

#### **6、郑州市经开区国际物流园区市政基础设施布局专项规划**

##### **（一）路网系统规划**

区域路网形式为结合城市骨干道路布置的方格网结构，由快速路、主干路、次干路、支路构成。包括“两横两纵”快速路：物流大道、新 310 国道、郑港大道、新 G107；“六横六纵”主干路：航海大道、故城南路、红日路、锦绣大道、美辰路、

九龙大道、芦医庙大街、杨桥大街、前程大街、金沙大街、第四十一大街；“九横七纵”次干路：九曲大道、故城北路、禄达路、通达路、喜达路、四海路、锦绣大道、梅香路、菊芳路、龙祥街、龙和街-能庄西街、白石东街、龙善街、义通街-蓝湖街、花马东傲雪街、环区东路。

## （二）红线控制

规划区域道路红线宽度标准与郑州新区基本一致，快速路规划红线 70m；主干路规划红线 50-60m；次干路规划红线 35-40m，支路规划红线宽 20-35m。

规划区域道路总长度 332.3km，路网密度 5.52km/km<sup>2</sup>，其中快速路网密度 0.51km/km<sup>2</sup>，主干路网密度 1.32km/km<sup>2</sup>，次干路网密度 1.50km/km<sup>2</sup>，支路网密度 2.2km/km<sup>2</sup>。

本项目为郑州国际物流园区九龙大道（芦医庙大街-环区东路）绿廊工程项目，用地性质为建设用地，符合郑州国际物流园区土地利用规划和郑州国际物流园区市政基础设施布局专项规划。

## 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

根据环境空气环境功能区划，本项目应属环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价参考郑州市环境监测站监测数据，2015年8月24日-8月30日连续7天对经开区管委会（项目西9km）的监测结果，以反映项目区大气环境质量现状，监测结果见表2。

表2 项目所在地环境空气质量

环境监测因子	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>
监测值(小时均值, μg/m <sup>3</sup> )	5~18	62~379	37~96
标准值	500	450	200
超标率	0	0	0
最大超倍数	不超标	不超标	不超标

由表2可以看出，该项目所在区域本时段环境空气中的SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准要求，表明在该段时间内项目所在区域环境空气质量良好。

#### 2、水环境质量现状

项目所在区域附近地表水体主要为白石滚潭沟、花马沟、九龙明沟，由于白石滚潭沟、花马沟、九龙明沟为七里河支流，现状为季节性排洪河流，水源主要来自于大气降水，基本上没有天然径流，则本次评价不对白石滚潭沟、花马沟、九龙明沟进行监测。项目北侧6.0km为七里河，七里河为贾鲁河支流，于王新庄污水处理厂东约1km处汇入东风渠，最终汇入贾鲁河。根据郑州市水环境功能区划，贾鲁河为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的IV类功能区。

根据郑州市环境保护监测中心站2015年第12周对贾鲁河中牟陈桥出境断面监测结果：贾鲁河中牟陈桥断面COD监测结果均值分别为37.2mg/L，超标倍数为0.24

倍；NH<sub>3</sub>-N 监测结果分别为 3.0mg/L，超标倍数为 1 倍；均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类（COD≤30mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤1.5mg）标准，其超标原因主要是贾鲁河接纳了郑州市生活污水及沿途的生活污水和部分工业废水。

### 3、噪声

根据声环境功能区划分规定，本项目所在地为二类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据 2015 年 9 月 1 日-9 月 2 日进行的现场实测，昼夜各实测一次。项目拟建位置沿线噪声值范围为昼间 52.8-54.1dB(A)，夜间 43.1-45.0dB(A)，昼夜噪声现状值均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，说明项目所在地声环境质量较好。

### 4、生态环境现状

评价范围内现状主要为城市边缘及规划物流园区，人工种植等因素干扰较多，基本上没有野生植被及大型的野生动物，没有国家或省级批准建立的自然保护区。

调查沿线范围内各种群落类型交替连接，多为人工种植、管理的农作物群落类型。物种数量较少、多样性较贫乏；但由于人工的有效管理及能量补充，整个系统可以得到较稳定的维持与发展，具有一定的抗干扰能力。调查沿线范围内农业生产属于当地中等水平，部分农田地区灌溉设施相对较好，沿线水土流失轻微。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

道路绿化工程建设过程沿线主要环境保护目标具体情况详见表 3，沿线环境概况图见附图五，现场照片见附图六。

表 3 项目主要环境保护目标表					
环境要素	敏感点名称	方位/距离	性质	环境功能	备注
环境空气	张坡村	道路红线以北 100m	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	张坡 174 户, 871 人
	小杜庄 (已拆迁)	道路红线以南 10m			小杜庄 173 户, 867 人
地表水	七里河	北 6.0km	IV 类	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 IV 类标准限值	/
	花马沟	跨越			/
	白石滚潭沟	跨越			/
备注	花马沟、白石滚潭沟水体功能近期规划为 V 类, 远期规划为 IV 类				

## 评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准： (SO<sub>2</sub>24 小时平均浓度限值 150μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>24 小时平均浓度限值 150μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>24 小时平均浓度限值 80μg/m<sup>3</sup>)</p> <p>2、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准： (COD≤30mg/L，BOD<sub>5</sub>≤6mg/L，氨氮≤1.5mg/L)</p> <p>3、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。 [2 类：昼间:60dB (A)，夜间:50dB (A) ]</p>				
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的表 2 无组织排放标准： (颗粒物：无组织排放监控浓度限值≤1mg/m<sup>3</sup>)</p> <p>2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <table border="1" data-bbox="323 1216 1394 1308"> <thead> <tr> <th>昼间 dB(A)</th> <th>夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	70	55
昼间 dB(A)	夜间 dB(A)				
70	55				
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目属于道路两侧绿化工程项目，废水主要为冲厕废水，产生量为 1594.32m<sup>3</sup>/a，经水冲厕所底部的污水箱储存后定期由当地环卫工人用抽粪车清理。</p> <p>本项目不设置总量控制指标。</p>				

# 建设项目工程分析

## 一、工艺流程简述

本项目属绿化建设，属非生产性项目，污染影响时段主要为施工期，其工艺流程及产污环节示意图见图 1 所示。

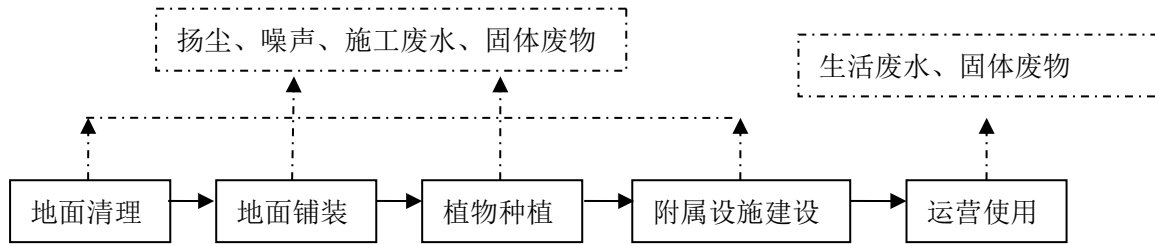


图 1 项目主要污染工序及产污环节图

本项目工艺流程简单，施工期主要为清理场地砾石杂草后，挖树穴种树，加铺土层覆盖草坪，在步行道加铺人行道砖。运营期主要为对植物的护理，如定期浇水、剪枝等。

## 二、主要污染工序：

本项目属非污染型生态类项目，其主要污染分施工期和运营期影响。

### 一、施工期污染工序

#### 1、噪声

主要为装载机、推土机等施工设备和运输车辆产生的噪声。

#### 2、废气

- (1) 挖土、推土及建筑材料等的装卸和运输过程中的粉尘污染；
- (2) 运输车辆及施工机械运行中产生的汽车尾气。

#### 3、废水

项目施工过程中因挖方、填方遇暴雨冲刷产生带泥水的地表径流。

#### 4、固废

主要为建筑垃圾。



## 5、生态环境影响

施工期土方开挖造成的地表裸露遇雨季所产生的水土流失。

### 二、运营期环境影响因素分析

#### (1) 水环境污染因素分析

水环境污染主要来自于公厕的冲厕废水及管理人员生活废水。

#### (2) 固废影响因素分析

垃圾桶收集的生活垃圾。

修剪的绿化废物。

## 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	扬尘		/	场地周围浓度最高点颗 粒物浓度<1.0mg/m <sup>3</sup>
水污染物	施工期	挖方、填 方遇暴雨 冲刷产生 带泥水的 地表径流	SS	少量	通过路面设置的雨水排 水系统进入雨水收集系 统，排入市政管网，不 外排
	运营期	冲厕废水		1594.32t/a	经水冲厕所底部的污水 箱储存后定期由当地环 卫工人用抽粪车清理， 不外排。
固体废物	施工期	土石方		/	/
	运营期	生活垃圾		369.38t/a	369.38t/a
		绿化固废		0.5t/a	0.5t/a
噪声	施工期	各类施工机械产生的噪声，距声源 5m 处，噪声值在 55~ 85dB(A)之间。采取评价提出的防噪措施后，对周围环境影响 不大。			
其他	/				

### 主要生态影响（不够时可附另页）

施工期生态环境影响主要为，施工机械及来往运输车辆产生的废气及扬尘对周边植被的破坏；项目占地将现有地表植被清除，导致沿线局部生态环境变化，产生水土流失现象。

本项目所在区域属于城市规划区，人为活动较为密集，目前生态系统内受人工干预较多，项目建成后为城市道路景观绿地，因此，无外来物种侵入。项目周围无划定的自然保护区，本项目建成后，为生态廊道景观绿地，对当地的生态环境有改善作用。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

根据现场勘查，本项目尚未开工建设。本次工程施工期的污染源主要有以下几个方面：扬尘、噪声和施工过程中产生的废水、废渣，其中噪声和扬尘是施工期较为敏感的环境问题，作为重点进行分析。但是施工期的环境影响是短期的、可恢复的和局部的，可通过加强管理，使不利影响减少到最低程度。

根据建设方提供资料及现场勘查，本项目不设置施工营地，施工人员多为附近村民。

#### 1、大气环境影响分析

施工期的大气污染主要由施工设备和运输车辆产生，表现形式主要为施工扬尘，也有少量的汽车尾气。

##### 1.1 施工扬尘

施工期的扬尘主要为材料运输产生的扬尘、挖土及推土造成地表裸露且天干风大引起的扬尘等。本项目建设过程中，场地平整、挖土和推土、物料和垃圾装卸、物料堆存和输送、运输车辆等工序均会有扬尘产生。

根据郑州市人民政府关于《郑州市控制扬尘污染工作方案》的通知、《郑州市扬尘污染治理专项督导方案》、《郑州市大气污染防治工作实施方案（2014~2018）》、《郑州市建筑工地扬尘污染治理工作专项方案》、《关于印发河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》、《郑州市“蓝天”工程白皮书（2013-2015）》等相关文件，我市力争通过对扬尘污染进行整治，促进我市扬尘污染对大气环境质量的影响得到有效控制。要求建筑施工工地都要执行“6个100%”：确保施工现场100%围蔽，工地砂土100%覆盖，工地路面100%硬地化，拆除工程100%洒水压尘，出工地车辆100%冲净车轮车身，暂不开发的场地100%绿化。

##### (1) 施工作业带内扬尘污染防治措施

①施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

②部分施工区围挡有破损，要求加强对围挡进行修整，做到无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

③施工作业带应保持湿润、无明显浮尘，堆放粉状物料的区域必须建立洒水清扫制度，由专人负责洒水和场地的清扫，每天至少上下班两次。特别是沿途靠近环境敏感点的区域施工时，要加强洒水的频率和强度。

④道路开挖的渣土应及时清运，临时堆存，应采取洒水或喷淋措施，并进行覆盖处理。

⑤施工物料在作业带内堆放时要用苫布遮挡。粉状物料堆放点尽量远离居民区。

⑥施工现场出入口要由专人负责清扫车身及出入口卫生，确保运输车辆不带泥土出场。

⑦施工现场裸露的场地及时进行覆盖处理或种植植被，按照“宜绿则绿、易盖则盖、分类实施、多策并举”的原则，采取绿化、硬化、洒水、覆盖等措施，防止产生二次扬尘污染。

⑧施工工地主要扬尘产生点安装视频监控装置，实行施工全过程监控。

## (2) 交通运输扬尘污染防治措施

①建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。清运垃圾、渣土的车辆应预先办理相关手续或委托具有垃圾运输资格的运输单位进行，严格按照要求进行封闭运输，不得乱卸乱倒垃圾，不允许凌空抛扬，宜袋装清运，以免造成扬尘污染。

②从事渣土、垃圾运输的企业和车辆必须持有建筑垃圾处置核准手续。运输渣土、垃圾的车辆应随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和双向登记卡。

③设专门的洒水车辆对运输道路进行洒水降尘，并设专人定期清扫施工作业带附近的运输道路。

④渣土及易起尘建材运输时，必须进行遮盖处理。运输车辆必须采取密闭运输达到无垃圾外露、无遗撒、无扬尘、无高尖车的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和倾倒。

⑤在施工工地出口处设立监控设施，监督施工工地驶出车辆带泥出场和冒装撒漏，严禁冒装渣土车、带泥车和沿途撒漏车辆进入园区道路，确保密闭运输效果。

经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，可有效缓解对周围环境的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

## **1.2 汽车尾气**

少量的汽车尾气对施工沿线大气环境影响较小，建议运输车辆要统一调度，统一安排时间，统一运输路线，避免出现拥挤，尽可能正常行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气；

综上所述，在采取以上措施后，项目施工过程中对施工沿线大气环境影响较小。

## **2、水环境影响分析**

项目施工过程中因挖方、填方遇暴雨冲刷产生带泥水的地表径流，带泥水的地表径流对水环境质量产生的影响极小，除非发生强暴雨，否则地面很难形成径流。凤凰大街道现状设置有雨水排水系统，因此，项目施工过程中因挖方、填方遇暴雨冲刷产生带泥水的地表径流，通过路面设置的雨水排水系统进入雨水收集系统，排入市政管网，不会对沿线水体造成影响。

综上所述，项目施工过程中因挖方、填方遇暴雨冲刷产生带泥水的地表径流，通过路面设置的雨水排水系统进入雨水收集系统，排入市政管网，不外排。因此，项目施工期对周围地表水环境影响较小。

## **3、声环境影响分析**

### **(1) 施工期噪声源**

施工期主要噪声污染源为推土机等机械作业噪声和运输车辆产生的交通噪声，还有一些突发性的、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。根据类比调查，其噪声源强为 75dB(A)~90dB(A)之间。

(2) 施工噪声影响范围

根据点声源噪声衰减模式，估算出距声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p=L_{p0}-20 \lg(r/5)$$

式中：L<sub>p</sub>-距声源 r<sub>m</sub> 处的施工噪声预测值，dB(A)；

L<sub>p0</sub>-距声源 5m 处的参考声级，dB(A)；

依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求，计算出施工机械噪声对周围环境的影响范围，预测结果见表 4。

表 4 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值							
		10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
推土机	86	80	74	68	64	62	60	56	54
装载机	90	84	78	72	68	66	64	60	58
压路机	85	79	73	67	63	61	59	55	53
平地机	90	84	78	72	68	66	64	60	58
运输车辆	75	55	49	43	39	37	35	31	29

由表4可知，单台施工机械昼间约在40-60m处噪声值才基本能达到施工阶段场界噪声排放标准。施工期间，施工机械是组合使用的，噪声影响将比上表列出的要大。因此必须重视对施工期噪声的控制。评价要求施工方采取以下措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障和减震基础以减轻噪声对周围环境的影响；

(2) 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；

(3) 合理安排施工时间，施工单位应严格遵守《郑州市环境噪声污染防治办法》的规定，禁止在中午 12 点至 14 点、夜间 22 点至次日 6 点进行有噪声污染的建筑施工作业。

(4) 施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

经采取上述措施之后，本项目施工期产生的噪声对周围敏感点的影响将减到最小。项目建设期要严格控制噪声的影响，使项目施工期厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

项目施工期 12 个月，施工期噪声为暂时性噪声，待施工期结束后影响即结束，故施工期噪声对周围环境影响较小。

#### 4、固废影响分析

根据本项目土方平衡，本项目施工期需要借土方，不会产生弃土等固体废物。

根据项目建设方案，本工程预计挖方  $155409\text{m}^3$ ，填方  $310818\text{m}^3$ ，借方  $155409\text{m}^3$ ，经全线调配后，本项目不需设置取土场，借方来自的同期建设的其他道路工程的弃方，加以综合利用。项目土方平衡图见图 2。

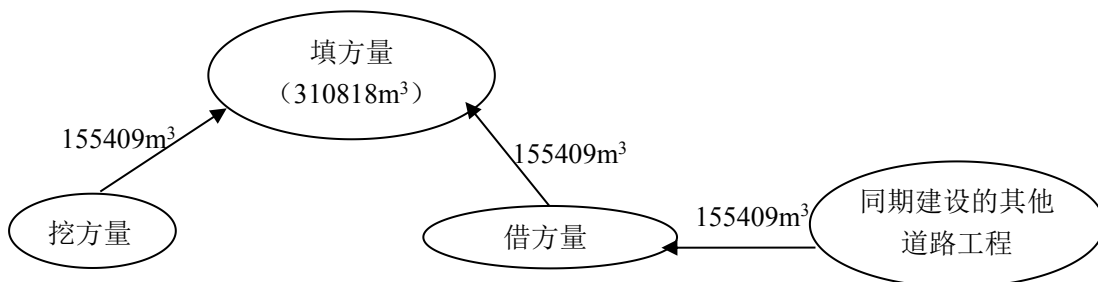


图 2

项目土方平衡图

根据建设单位提供资料，本项目不产生弃方。综上所述，本项目施工期不会对周围环境造成大的影响。

#### 5、生态环境影响分析

由于项目在施工期间需要进行地面开挖，因此，项目施工期间的填挖土石方将使沿线地表遭到不同程度的破坏，地表裸露，从而使沿线区域的生态结构发生变化。项目开挖临时弃土占地为沿线两侧 0.5m 的范围。在挖方地段，新增水土流失主要是由于原生土石及地貌受到扰动，土体凝聚力减弱，可蚀性增强，加之原地表植被破坏，失去植被的抗侵蚀能力；填方地段则是堆积体相对松散，容易在雨水和重力作用下发生水力侵蚀和垮塌等重力侵蚀；半填半挖地段兼有上述二者的土壤侵蚀特

点。项目产生水土流失的特点有：水土流失呈线状分布。工程施工造成的水土流失主要为本工程的生态环境影响主要是植被破坏和水土流失影响。

#### (1) 植被破坏

由于本项目位于平原地区，在人工开挖时临时堆土会覆盖两侧的植被，时间较长时会造成植物死亡，工程结束后进行植被恢复可弥补大部分损失的生物量，因此，挖掘对陆地生态系统影响较小。另外，施工期由于机械的碾压及施工人员的踩踏使土壤被压实，破坏植被等，造成对土壤和景观的影响。通过合理安排施工计划，缩短施工时间以及在施工尽量避免对原有植被进行开挖，不可避免时，采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于恢复植被的生长。施工结束后，为大面积的绿化地，与此同时，加强对施工工人的宣传教育，严禁施工人员在施工区域以外的绿地活动，特别是采挖、破坏植被，通过采取上述措施后可以最大程度的减小项目施工期间对植被的破坏。

#### (2) 水土流失

本项目如不采取有效的水土保持防护措施，将在一定程度上加重水土流失，并对生态环境造成不利影响，具体表现为：

##### ①表土流失，土地生产力下降

施工期间的填挖土石方将使沿线的遭到不同程度的破坏，地表裸露，从而使沿线区域的生态结构发生变化。在挖方地段，新增水土流失主要是由于原生土石及地貌受到扰动，土体凝聚力减弱，可蚀性增强，加之原地表植被破坏，失去植被的抗侵蚀能力；填方地段则是堆积体相对松散，容易在雨水和重力作用下发生水力侵蚀和垮塌等重力侵蚀；半填半挖地段兼有上述二者的土壤侵蚀特点。

##### ②环境恶化

施工活动将扰动地表，土壤结构组成，使土壤抗蚀性能降低，易加剧风力侵蚀，产生风蚀危害。工程建设对局部地表开挖，强烈扰动了地表，破坏了原有的生态系统，随之水土流失的加速发展和面积扩大，如不加以控制将直接破坏局部区域水土



资源，恶化局部生态环境，导致生态失衡。

针对以上水土流失危害分析，必须对工程施工期可能造成的人为水土流失进行预防和治理，结合工程建设采取必要的工程措施和生物措施。

### (3) 水土流失控制措施

在工程的建设活动前和活动中应注意保护生态环境的原质原貌，尽量减少干扰与破坏，减少水土流失的发生，贯彻“预防为主”的思想和政策。

由于本项目位于平原，在人工开挖时，可能造成地表植物死亡，工程结束后进行植被恢复可弥补大部分损失的生物量。另外，施工期由于机械的碾压及施工人员的踩踏使土壤被压实，破坏植被等，造成对土壤和景观的影响。

本项目不设施工便道、施工营地及临时堆放场，并少占绿地；施工结束后，项目区为大面积的绿化地，植被覆盖率增大，对水土流失将有明显的改善作用。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

本项目建成后主要为生态廊道景观绿地，无废气产生，故对大气环境无明显影响。

### 2、水环境影响分析

本项目建成后主要为生态廊道景观绿地，沿线设置 7 座独立的水冲公共厕所。每座厕所各设置 8 个蹲位，每个蹲位人流量按 30 人次/d 计，7 座厕所人流量为 1680 人次/d。项目设置管理用房 7 座，管理人员 14 人，管理人员不在项目区食宿。项目用水主要为公共厕所冲厕用水、管理人员生活用水及绿化用水，根据 DB41/T385-2009《河南省地方标准用水定额》中的相关要求，项目各类用水定额及用水量见表 5。

表 5 项目用水情况一览表

项目	人数或建筑面积	用水定额	日用水量 (m <sup>3</sup> )	年用水量 (m <sup>3</sup> )
公厕冲厕用水	1680 人	3L/ (人·d)	5.04	1839.6
管理人员	14 人	30L/ (人·d)	0.42	153.3
绿化用水	288817m <sup>2</sup>	2L/ (m <sup>2</sup> ·d)	577.634	210836.41
合计	/	/	583.094	212829.31

项目废水产生量为 4.368m<sup>3</sup>/d (1594.32m<sup>3</sup>/a)，经水冲厕所底部的污水箱储存后定期由当地环卫工人用抽粪车清理。

经采取上述处理措施后，项目产生的废水对周围环境影响较小。

### 3、固体废物影响分析

本项目建成后产生的固体废物主要为，绿化植被修剪产生的废枝条及沿线垃圾箱收集的生活垃圾。

项目建成后路人按照 3360 人次/天计，管理人员共 14 人，生活垃圾产生量按 0.3kg/人次计，则生活垃圾产生量为 1.012t/d (369.38t/a)。生活垃圾由垃圾箱集中收集后，由环卫工人统一清运到垃圾中转站集中处理。

绿化修剪的废物按 0.5t/a 计，由环卫工人统一清运到指定地点。

项目营运期产生的固体废弃物均得到合理的处理和处置，不会产生二次污染。

### 4、生态环境影响分析

据现场勘察，项目区内无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。

项目沿线野生植物以草本植物、灌木和乔木为主，常见乔木树种有杨、柳、槐树等，都是华北地区农业区常见的物种，生命力极强，对当地环境有很强适应能力，本次绿化工程的建设不会对该类物种生存产生不良影响。

本项目为九龙大道两侧绿化廊道工程，绿化面积约 288817m<sup>2</sup>，其中种植树木、花草种类多，植被类型丰富，对于造成的植被破坏能够予以补偿。

本项目所在区域属于城市规划区，人为活动较为密集，目前生态系统内受人工

干预较多，项目建成后为城市道路景观绿地，因此，无外来物种侵入。项目周围无划定的自然保护区，本项目建成后，为生态廊道景观绿地，对当地的生态环境有改善作用。

### 5、环保投资

本项目在建设期和运营期间均会产生废水、废气、固废和噪声等污染，为了减轻项目对周围环境的污染，减小项目对生态环境的影响，评价建议项目在施工期和运营期分别采取相应的防治措施。该项目总投资 13188.39 万元，主要环保投资共计 34 万元，占项目总投资的 0.26%。项目环保投资一览表见表 6。

**表 6 环保设施及环保投资一览表**

阶段	污染源	治理或处置措施	投资（万元）
施工期	施工扬尘、车辆运输	施工过程中对施工场地及时进行洒水、运行车辆加盖布篷、施工边界设置围挡等	12
	固体废物	分类处理，及时清运	6
运营期	路人产生的固体废物	由垃圾收集箱（65 个）收集后定期清运至垃圾中转站	6
	修剪的绿化固废	环卫工人统一清运到指定地点	2
	冲厕废水	经水冲厕所底部的污水箱储存后定期由当地环卫工人用抽粪车清理。	8
合计			34

### 8、“三同时”环保竣工验收一览表

**表 7 项目“三同时”环保竣工验收一览表**

污染源	污染源	环保措施及设施	验收标准
废水	冲厕废水	经水冲厕所底部的污水箱储存后定期由当地环卫工人用抽粪车清理。	/
固废	生活垃圾	垃圾箱 65 个（100m 设置一个）	生活垃圾由市政部门统一处理
	修剪的绿化固废	环卫工人统一清运到指定地点	环卫工人统一清运到指定地点
生态	绿化	绿化面积 288817m <sup>2</sup>	/

## 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
大气污染 物	施工期	施工扬尘	加强施工工地的管理，定期清扫洒水、 设置围挡等措施	满足《大气污染 物综合排放标准 (GB16297-1996 ) 的相关标准要求
水污染物	施工期	施工废水	施工废水经沉淀池处理后，循环利用， 不外排；	不外排
	运营期	冲厕废水	经水冲厕所底部的污水箱储存后定期 由当地环卫工人用抽粪车清理。	合理处置
固体废物	施工期	土石方	/	/
	运营期	生活垃圾	垃圾桶收集后运往垃圾中转站	/
噪声	本项目施工期间噪声主要来自施工机械及运输车辆，噪声源强为 75~98dB(A)，在 合理安排施工时间，及规范管理的情况下，项目施工场地边界噪声可达到《建筑施 工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求，噪声对周围环境及敏感点影 响较小。			
其他	无			
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>本项目为九龙大道两侧绿化廊道工程，绿化面积约 288817m<sup>2</sup>，其中种植树木、 花草种类多，植被类型丰富，对于造成的植被破坏能够予以补偿。</p> <p>本项目所在区域属于城市规划区，人为活动较为密集，目前生态系统内受人工 干预较多，项目建成后为城市道路景观绿地，因此，无外来物种侵入。项目周围无 划定的自然保护区，本项目建成后，为生态廊道景观绿地，对当地的生态环境有改 善作用。</p>				

## 结论与建议

### 一、评价结论

#### 1、产业政策可行性结论

郑州国际物流园区九龙大道（芦医庙大街-环区东路）绿廊工程项目位于郑州市经开区国际物流园区内，工程西起芦医庙大街，东至环区东路，全长 6500m，九龙大道（芦医庙大街-环区东路）道路红线 50m，本次工程为九龙大道（芦医庙大街-环区东路）道路两侧绿化廊道，绿化宽度 30m，包含防护绿地和公园绿地两种类型，设计范围内绿化面积为 288817m<sup>2</sup>，项目总占地面积 288834m<sup>2</sup>。项目主要工程包括绿化种植、园林土建、绿化灌溉、管理房及公厕、照明工程等。项目总投资 13188.39 万元。

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目属于鼓励类二十二条城市基础设施中的城镇园林绿化建设，项目的建设已经取得了郑州经济技术开发区投资发展服务局关于项目建议书的批复，项目的建设符合国家相关产业政策。

#### 2、污染治理措施可行性结论

##### 1、施工期

##### （1）废气治理措施

施工期空气污染主要是施工扬尘。通过运输车辆统一调度、场地定期洒水、覆盖防护、加强管理等措施可将施工期产生的扬尘控制在标准范围内。

##### （2）废水治理措施

施工期废水主要为施工人员的洗脸洗手水。考虑到工程施工期较短，洗漱用水产生量较少且水质简单，将这部分废水直接用于施工用地范围内堆场、便道的洒水抑尘。

##### （3）噪声治理措施

施工期主要噪声污染源为施工机械作业噪声和运输车辆产生的交通噪声，通过

选用先进的低噪声设备、合理安排施工时间以及施工车辆出入现场时应低速、禁鸣等措施可将噪声控制在标准范围内。

#### (4) 固废治理措施

项目挖方全部用于填方，无废弃土石方。鉴于工程施工场地较小，评价建议施工期建筑垃圾应及时清运，不得在施工场地长期堆存，以减少对区域生态环境及景观的影响。

#### (5) 生态环境保护措施

本评价要求在施工中尽可能避免对原有植被进行开挖，并少占绿地；建筑垃圾及时清理。本项目建成后，为生态景观绿地，对当地的生态环境有改善作用。

### 2、运营期

#### (1) 废水治理措施

废水主要为冲厕废水，经水冲厕所底部的污水箱储存后定期由当地环卫工人用抽粪车清理。

#### (2) 固废治理措施

本项目建成后产生的固体废物主要为，绿化植被修剪产生的废枝条及沿线垃圾箱收集的生活垃圾。

修剪的枝条由绿化工人清运到指定地点，生活垃圾由市政环卫工人定期清理后运往垃圾中转站统一处理。

#### (3) 生态环境影响分析

据现场勘察，项目区内无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。

项目沿线野生植物以草本植物、灌木和乔木为主，常见乔木树种有杨、柳、槐树等，都是华北地区农业区常见的物种，生命力极强，对当地环境有很强适应能力，本次绿化工程的建设不会对该类物种生存产生不良影响。

本项目为九龙大道两侧绿化廊道工程，绿化面积约 288834m<sup>2</sup>，其中种植树木、花草种类多，植被类型丰富，对于造成的植被破坏能够予以补偿。

本项目所在区域属于城市规划区，人为活动较为密集，目前生态系统内受人工干预较多，项目建成后为城市道路景观绿地，因此，无外来物种侵入。项目周围无划定的自然保护区，本项目建成后，为生态廊道景观绿地，对当地的生态环境有改善作用。

## 二、评价建议

1、选择有资质、管理严格的施工队伍，加强监督，提高施工管理水平，尽量减少施工对周围环境的影响；

2、在施工完毕时，及时清理垃圾及废物，尽快处理施工所造成的环境破坏；

3、尽量选用施工机械噪音小的施工机械，减少噪音对环境的污染；

## 三、评价总结论

综上所述，郑州国际物流园区九龙大道（芦医庙大街-环区东路）绿廊工程符合国家产业政策和管理的有关要求。在认真落实各项环保治理措施后，项目施工期及运营期所排放的各项污染物对周围环境影响较小，项目的建设可以实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日



审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一 郑州经济技术开发区投资发展服务局出具的《关于关于郑州国际物流园区九龙大道（芦医庙大街-环区东路）绿廊工程项目可行性研究报告的批复》

附件二 项目用地证明

附件三 委托书

附图一 项目位置示意图

附图二 绿化标准横断面图

附图三 项目绿化标准段平面图

附图四 项目绿化标准段断面图

附图五 项目沿线概况图

附图六 现场照片

附图七 郑州国际物流园区土地利用规划图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，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。