

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设

项目

建设单位(盖章)：平顶山市兴华城市建设发展有限公司



编写日期 二〇二一年一月

国家环境保护部制

## 社会保险个人权益记录单

验真码: JNRS39c6b8b358a5f55h

参保单位		山东省鼎深环保科技有限公司		辖区	
序号	职工姓名	身份证号码	参保缴费起止时间	参保险种	备注
1	杨政武	130636197409060018	202011 —— 202011	养老、失业、工伤	—
2	张春辉	61010319701106377X	202011 —— 202011	养老、失业、工伤	—

2020年11月24日

经办人: 网上申报  
社会保险经办机构



备注:

1、本证明依据单位申请用于 其他

2、本单无需盖章, 复印有效。可在六个月内登录济南市社会保险事业中心网站 (<http://jnai.jnhrss.jinan.gov.cn>)  
-社保服务系统-可信电子文件验真平台, 验证真伪。





统一社会信用代码  
91370112MA3R9K4J1P



扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
即可查询  
了更多  
企业信息

# 营业执照

(副本) 1-1 注册资本 叁佰万元整

名称 山东青鼎环保科技有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 邹文峰

经营范围 环保设备的研究及批发、零售；环境影响评价；环保工程  
专业承包（凭资质证书经营）；污染治理；环保咨询服务以及其  
他按法律、法规、国务院决定未禁止和未限制经营的  
项目。（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）

成立日期 2019年12月23日

营业期限 2019年12月23日至 年 月 日

住所 山东省济南市历城区祝舜路三号院内西间  
综合汽配城203-02

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

登记机关 2019



国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 11352343510230294  
File No.:

姓名: 张春辉  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1970年11月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2011年5月29日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2011年11月11日  
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,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.



编号: 0010845  
No.:

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位山东省鼎深环保科技有限公司（统一社会信用代码91370112MA3R9K4J1P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的《平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目》环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张春辉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11352343510230294，信用编号BH025294），主要编制人员包括张春辉（信用编号BH025294）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2020年 12 月 14 日



## 建设项目基本情况

项目名称	平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目				
建设单位	平顶山市兴华城市建设发展有限公司				
法人代表	唐猛	联系人	王登辉		
通讯地址	平顶山市新华区凌云路与园林路交叉口向西 100 米路南蓝天学校六楼				
联系电话		传真	/	邮政编码	
建设地点	平顶山市新华区东至西环路，西至新新路，南至建设路，北至平安大道及矿区铁路的区域野王沟、焦店沟、高庄沟、生态河红线控制范围内				
备案部门	平顶山市新华区发展和改革委员会	项目代码	2020-410402-77-01-071345		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	河湖治理及防洪设施工程建筑 E4822		
占地面积(平方米)	364330		绿化面积(平方米)	225175	
总投资(万元)	8990	其中：环保投资(万元)	1249	环保投资占总投资比例	13.89%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	/		
<p><b>一、项目由来</b></p> <p>焦店片区是平顶山市城市未来发展与新老城区对接的重要区域,平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目致力打造符合山水田园、生态、健康、文化的主题定位,并考虑上位规划中生态廊道的连通性与生态性,打造配套完善、生态宜居的人居环境。作为平顶山市新华区与新城的一部分、项目区河湖水系建设不仅关系到湛河流域生态及平顶山新区城市面貌的提升,更是彰显城市文明的重要手段,体现城市关系民生、以人民为中心的城市精神。为此平顶山市兴华城市建设发展有限公司拟投资 8990 万元建设平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目。</p> <p>依据《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》(中华人民共和国国务院令第 682 号)等有关规定,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》(2021 版),本项目属于五十一、水利类“128、河湖整治(不含农村塘堰、水渠)”,不涉及环境敏感区,属于其他,应当编制环境影响报告表。</p>					

受建设单位的委托,山东鼎深环保科技有限公司承担了该项目的环评工作,接受委托后,山东鼎深环保科技有限公司有关技术人员,在现场调查和收集有关资料的基础上,本着“科学、公正、客观、严谨”的态度,编制了本项目的环评报告表。

## 二、项目与产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目属于规定的鼓励类第二项“水利”中第1条江河湖海堤防建设及河道治理工程,因此符合国家产业政策要求;本项目已取得平顶山市新华区发展和改革委员会批复。

## 三、相符与规划符合性分析

根据平顶山市国土资源局新华分局出具的意见,项目符合《平顶山市新华区焦店镇土地利用总体规划(2010-2020)调整完善规划》和《平顶山市新华区焦店镇总体规划(2011-2030)》,项目选址符合规划要求。

## 四、工程内容及规模

### 1、项目基本情况

本项目涉及野王东沟、焦店沟、高庄沟以及生态河,野王东沟、焦店沟、高庄沟均属于湛河支流,自北向南汇入湛河,生态河即原朱砂洞引水灌渠,作为灌渠已废弃,现为沿线区域排洪河道,自西向东汇入生态园湿地。4条河道目前的主要功能为排放沿线区域雨水。

本项目水域水系治理修复面积139155平方米,生态廊道绿化面积225175平方米。其中河道垃圾清理淤泥7.66万吨,污染底泥清理1.57万立方米,生态步道29.8公里,生态隔离带14.04万平方米,生态护岸11.78公里。

### 2、建设内容及规模

本项目建设内容分为河道部分和生态景观绿化两大部分。

#### 2.1 河道部分主要建设内容

河道部分工程主要包括野王东沟、焦店沟、高庄沟以及生态河(新新路-高庄沟)河道的清淤、生态护岸、溢流堰、沉砂池。

表1 河道部分建设内容

序号	项目	单位	规格和数量	备注
野王东沟	河道垃圾清理	万 t	1.29	河道边坡 30 厘米表土, 含部分生活垃圾、建筑垃圾
	河道底泥清理	m <sup>3</sup>	2600	

	新建护岸长度	m	1950	含护底、护坡
	沉砂池	座	1座 300m <sup>3</sup>	
	溢流堰	座	9	
	地涵	座	1座双 3.6m×3.6m	
焦店沟	河道垃圾清理	万 t	1.73	河道边坡 30 厘米表土, 含部分生活垃圾、建筑垃圾
	河道底泥清理	m <sup>3</sup>	3600	
	新建护岸长度	m	2680	含护底、护坡
	沉砂池	座	1座 100m <sup>3</sup>	
	溢流堰	座	15	
	地涵	座	1座单 2.8m×2.8m	
高庄沟	河道垃圾清理	万 t	1.96	河道边坡 30 厘米表土, 含部分生活垃圾、建筑垃圾
	河道底泥清理	m <sup>3</sup>	4000	
	新建护岸长度	m	3030	含护底、护坡
	沉砂池	座	1座 300m <sup>3</sup>	
	溢流堰	座	23	
生态河	河道垃圾清理	万 t	2.68	河道边坡 30 厘米表土, 含部分生活垃圾、建筑垃圾
	河道底泥清理	m <sup>3</sup>	5500	
	新建护岸长度	m	4120	含护底、护坡
	溢流堰	座	9	

### (1) 河道整治工程

本项目涉及野王东沟、焦店沟、高庄沟和生态河等 4 条河道治理。河道宽度及防护形式详见表 2、表 3。整治内容包括河道垃圾清理、河道底泥清淤、河道护坡及护底。

野王东沟走线基本依据控规中规红线进行布置,野王东沟整体呈东北至西南走向,与原河道走线大致相同,北起平安大道,南至湛河,总长 1047.13m,设计河道宽度为 11.4m-22.3m,新建护岸长 1950m。

焦店沟走线基本依据控规中规划红线进行布置,焦店沟整体呈东北至西南走向,与原河道走线大致相同,北起平安大道,南至建设路,总长 1330.0m,设计河道宽度为 5.3m-10.4m,新建护岸长 2680m。

高庄沟走线基本依据控规中规划红线进行布置,高庄沟整体呈东北至西南走向,与原河道走线大致相同,北起铁路,南至建设路,总长 1505.0m,设计河道宽度为 17.94m-49m,新建护岸长 3030m。

生态河走线基本依据控规中规划红线线进行布置,景观河整体呈西北至东南走向,西起新新路,东至西环路,总长 2061m,设计河道宽度为 16.02m-86.72m,新

建护岸长 4120m。

本项目河道走向及位置详见下图。

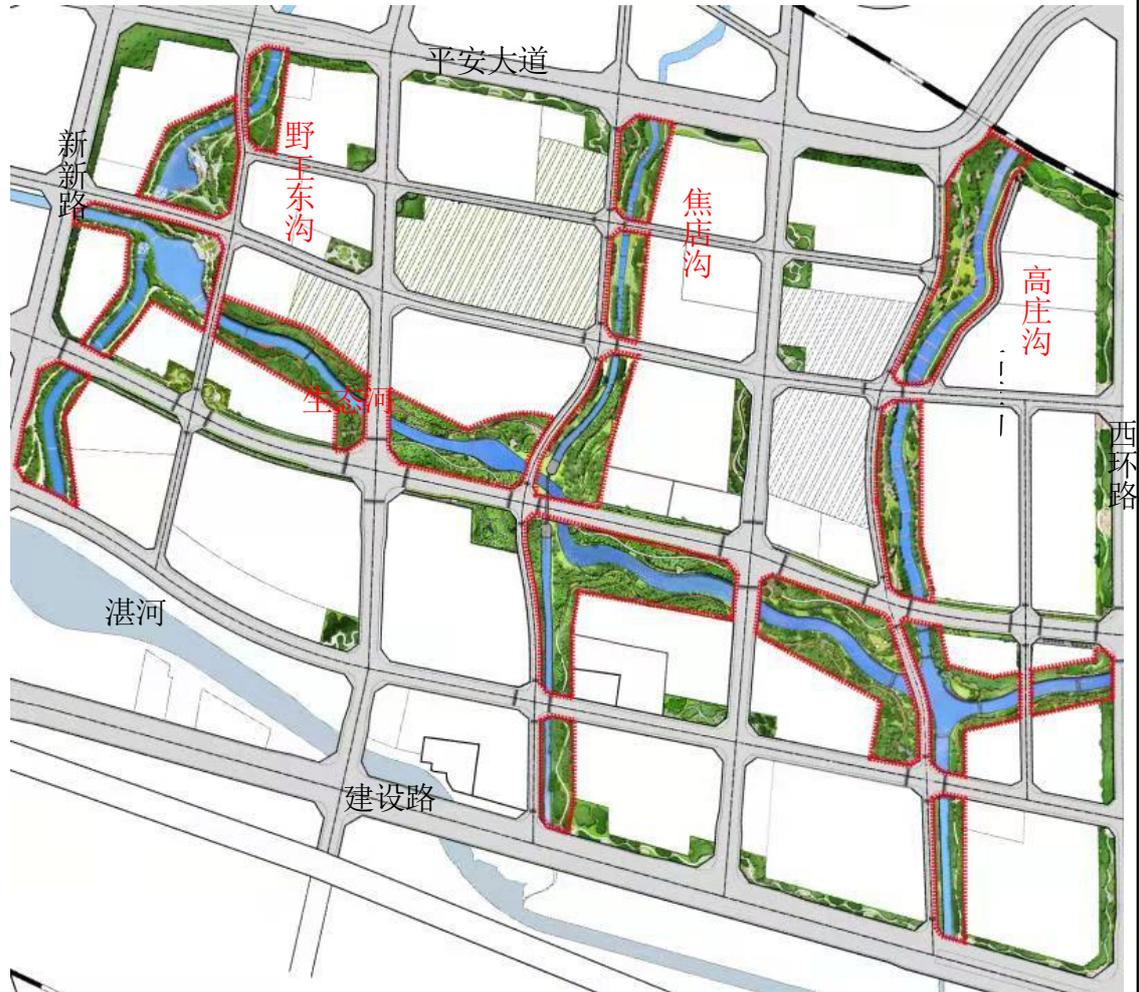


图 1 项目总平面图（红线范围内）

表 2 河道设计宽度一览表

野王东沟		
桩号	河道口宽	河底宽 (m)
Y0+000.00	18.50	10.50
Y0+094.43	18.30	10.30
Y0+156.70	18.30	10.30
Y0+204.82	17.24	9.24
Y0+250.00	20.46	12.46
Y0+315.63	48.47	40.47
Y0+342.00	22.02	14.02
Y0+476.72	22.00	14.00
Y0+649.07	22.00	14.00
Y0+677.46	22.00	14.00
Y0+725.83	22.30	14.30
Y0+769.28	22.30	14.30
Y0+800.00	22.30	11.50

Y0+979.94	22.30	11.50
Y1+028.48	11.40	11.40
Y1+047.13	15.60	15.60
焦店沟		
J0+30.00	6.40	14.40
J0+111.09	6.40	14.40
J0+157.68	10.20	18.20
J0+193.40	9.50	17.50
J0+213.40	9.10	17.10
J0+250.00	7.90	15.90
J0+300.00	6.40	14.40
J0+350.00	6.40	14.40
J0+406.76	6.40	14.40
J0+436.98	6.90	14.90
J0+458.48	8.40	16.40
J0+500.00	6.40	14.40
J0+550.00	6.40	14.40
J0+600.00	8.40	16.40
J0+663.83	10.40	18.40
J0+793.61	9.00	17.00
J0+860.96	8.00	16.00
J0+896.13	5.30	13.30
J0+951.04	4.00	12.00
J0+094.53	4.00	12.00
J1+133.45	4.00	12.00
J1+245.23	4.00	12.00
J1+341.05	4.70	12.70
高庄沟		
G0+000.00	17.94	9.94
G0+230.77	17.96	9.96
G0+271.95	18.58	10.58
G0+371.11	24.44	16.44
G0+488.01	25.17	17.17
G0+518.32	23.00	15.00
G0+565.32	23.00	15.00
G0+746.13	23.00	15.00
G0+817.31	24.00	16.00
G0+869.33	29.20	21.20
G0+886.23	30.20	22.20
G0+930.3	31.22	23.22
G0+960.33	23.70	15.70
G0+990.00	19.35	11.35
G1+086.00	49.00	41.00
G1+137.00	24.52	16.52
G1+139.04	27.00	19.00
G1+203.43	29.80	15.28
G1+248.00	26.08	15.20
G1+311.97	26.00	15.20
G1+488.98	26.00	15.20

生态河		
JG0+000.00	17.80	10.00
JG0+107.00	17.80	10.00
JG0+149.73	19.74	11.94
JG0+205.17	86.72	78.92
JG0+283.95	29.40	21.60
JG0+314.38	19.90	12.10
JG0+336.13	18.40	10.60
JG0+493.9	19.24	11.44
JG0+547.65	16.02	8.22
JG0+652.87	19.30	11.50
JG0+705.21	17.80	10.00
JG0+815.24	17.46	9.66
JG0+890.00	43.41	35.61
JG0+968.88	17.70	9.90
JG0+986.69	17.20	9.40
JG1+096.8	24.50	16.70
JG1+162.13	37.96	30.16
JG1+281.17	21.60	13.80
JG1+462.67	29.28	21.48
JG1+514.62	27.70	19.90
JG1+646.54	21.37	13.57
JG1+797.47	26.80	19.00
JG1+888.75	49.52	41.72
JG1+968.88	22.89	15.09
JG1+970.32	25.89	15.09
JG2+209.86	28.00	17.20

表 3 河道防护型式统计表

序号	河道名称	位置	护坡类型	护底类型
1	野王东沟	Y0+000.0-Y0+769.28	雷诺护垫	干砌卵石护底
2		Y0+769.28-Y0+975.00	混凝土预制块	天然泥面
3		Y1+023.88-Y1+042.97	浆砌石挡墙	卵石护底
4	焦店沟	J0-013.88-J0+683.56	雷诺护垫	干砌卵石护底
5		J0+683.56-J1+335.90	草皮护坡	天然泥面
6	高庄沟	G0+000.0-G0+1137.00	雷诺护垫	干砌卵石护底
7		G0+1137.00-G1+496.07	混凝土预制块	天然泥面
8	生态河	JG0+000.0-JG1+004.12	草皮护坡	天然泥面
9		JG1+004.12-JG1+024.42	菜粕护坡	干砌卵石护底
10		JG1+024.42-J2+209.78	草皮护坡	天然泥面

(2) 溢流堰

为了河道内形成水景观，在各条河道子槽内新建多座溢流堰，均是浆砌石挡墙溢流堰。在野王东沟河道设置了 9 座溢流堰，每座溢流堰跌差 0.7m。在焦店沟河道

设置了 15 座溢流堰，每座溢流堰跌差 0.7m。在高庄沟河道设置了 23 座溢流堰，每座溢流堰跌差 0.7m~1.98m。在生态河河道内设置了 9 座溢流堰，每座溢流堰跌差 0.5m~2.72m。

### (3) 沉砂池

沉砂池设置于野王沟、焦店沟、高庄沟平安大道桥南侧河道子槽内。

野王东沟沉砂池长度为 20m，宽 9.5m，容积为 300m<sup>3</sup>。沉砂池分为 2 级，第 1 级沉砂池底高程为 94.50m，第 2 级沉砂池底高程为 93.86m。

焦店沟沉砂池位长度为 30m，宽 5.4m，容积为 100m<sup>3</sup>。沉砂池分为 3 级，第 1 级沉砂池底高程为 100.64m，第 2 级沉砂池底高程为 99.68m，第 3 级沉砂池底高程为 98.73m。

高庄沟沉砂池长度为 30m，宽 10.74m，容积为 300m<sup>3</sup>。沉砂池分为 3 级，第 1 级沉砂池底高程为 107.59m，第 2 级沉砂池底高程为 105.85m，第 3 级沉砂池底高程为 104.11m。

### (4) 地涵

野王东沟地涵总长 123.0m，涵身尺寸取为双孔 3.6m×3.6m，下穿段箱涵孔底标高为 87.6m，上下游均采用 1:4 的斜坡与河底相衔接，上游河底高程为 91.7m，河道堤顶高程为 94.5m；下游河底高程为 91.0m，河道堤顶高程为 93.8m。

焦店沟地涵总长 133.2m，涵身尺寸取为单孔 2.8m×2.8m，下穿段箱涵孔底标高为 86.8m，上下游均采用 1:4 的斜坡与河底相衔接，上游河底高程为 90.08m，河道堤顶高程为 92.28m；下游河底高程为 88.54m，河道堤顶高程为 91.34m。

### (5) 河道工程设计

#### A、工程等别和建筑物级别

根据《水利水电工程等别划分及洪水标准》（SL252-2017）和《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），本工程工程等级和建筑物级别为：野王东沟、焦店沟、高庄沟、以及生态河（新新路-西环路）堤防级别为 4 级，主要建筑物级别为 4 级，临时建筑物为 5 级。

#### B、设计标准和参数

防洪标准：野王东沟、焦店沟、高庄沟以及生态河（新新路-西环路）防洪标准按 20 年一遇洪水设计，设计流量分别为：72.20m<sup>3</sup>/s、8.18m<sup>3</sup>/s、72.99m<sup>3</sup>/s、

26.5m<sup>3</sup>/s。

抗震标准：根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，该地区地震基本烈度为VI度，抗震设计烈度为6度。

### C、设计理念

充分考虑安全性，在满足引水、排水、蓄水等水功能要求的同时，应满足运行安全要求；河道实施以规划为依据，兼顾河道实际情况，与实际矛盾难以解决时以规划为基础，安全为原则予以调整，设计方案应实际可行；护岸设计应从生态角度出发，创造自然水生态环境；从经济角度出发，本着可持续发展的原则，做到既经济又实用。

### 2.2 生态廊道景观绿化部分

建设项目主要包括：生态景观绿化（含生态园路、生态广场、雨水花园、植草排水沟和景观小品等）工程、景观电气照明工程、给排水工程及其他景观配套设施工程。

表 4 生态廊道景观绿化建设内容

序号	项目	单位	数量性	备注
一	野王东沟			
1	低碳路	m <sup>2</sup>	7050	彩色沥青
2	透水砖园路	m <sup>2</sup>	2480	20%花岗石，80%透水砖
3	广场	m <sup>2</sup>	397	30 厚花岗石
4	雨水花园	m <sup>2</sup>	873	
5	植草沟	m <sup>2</sup>	457	
6	台阶	m <sup>2</sup>	1208	
7	疏散广场	m <sup>2</sup>	298	30 厚花岗石
8	景观置石	t	298	
9	卵石排水沟	m <sup>2</sup>	215	
10	挡墙	m	185	
11	花坛壁	m	130	
12	绿化	m <sup>2</sup>	59590	
13	微地形塑造 1.2m	M <sup>3</sup>	35754	
二	焦店沟			
1	低碳路	m <sup>2</sup>	2024	彩色沥青
2	透水砖园路	m <sup>2</sup>	7598	20%花岗石，80%透水砖
3	疏散广场	m <sup>2</sup>	1080.32	30 厚花岗石
4	植草沟	m <sup>2</sup>	684	
5	雨水花园	m <sup>2</sup>	217.5	
6	卵石排水沟	m <sup>2</sup>	435	
7	汀步	m <sup>2</sup>	4	
8	绿化	m <sup>2</sup>	72627	
9	景观置石	t	163	
10	花坛壁	m	22	

11	挡墙	m	21	
12	微地形塑造 1.2m	m <sup>2</sup>	87152.4	
三	高庄沟			
1	透水砖园路	m <sup>2</sup>	7110	20%花岗石, 80%透水砖
2	疏散广场	m <sup>2</sup>	607.68	30 厚花岗石
3	绿化	m <sup>2</sup>	48195	
4	景观置石	t	122	
5	微地形塑造 1.2m	m <sup>2</sup>	57834	
6	植草沟	m <sup>2</sup>	489	
7	雨水花园	m <sup>2</sup>	142	
四	生态河			
1	低碳路	m <sup>2</sup>	12398	彩色沥青
2	园路	m <sup>2</sup>	5922	20%花岗石, 80%透水砖
3	广场	m <sup>2</sup>	3288.39	30 厚花岗石
4	亲水平台	m <sup>2</sup>	772	
5	台阶	m <sup>2</sup>	218.41	
6	水上汀步	m <sup>2</sup>	63.5	
7	汀步	m <sup>2</sup>	6	
8	绿化	m <sup>2</sup>	113600	
9	景观置石	吨	216	
10	挡墙	m	489.4	
11	植草沟	m <sup>2</sup>	1937.8	
12	微地形塑造 1.2m	m <sup>3</sup>	27264	
五	照明			
1	庭院灯	个	1200	三沟一河广场及绿地全部照明灯具
2	射树灯	个	350	
3	LED 灯带/洗墙灯	m	1000	
六	绿地灌溉系统			
1	PE 管	绿地采用喷灌、管径 DE25-90		
七	拆迁工程			
1	房屋及构筑物	m <sup>2</sup>	5000	

备注：1. 拆迁工程属于焦店片区智慧社区工程内容，本项目投资不涵盖，本报告只做环境影响分析。2. 生态步道包括低碳路、园路、汀步。

本项目野王东沟、焦店沟、高庄沟和生态河等 4 条河道沿岸建设生态廊道。野王东沟两岸绿化宽度 7m-119m；焦店沟两岸绿化宽度为 8m-108m；高庄沟两岸绿化宽度为 3m-38m；生态河两岸绿化宽度为 15m-100m。河道沿岸绿化带宽度详见下表。

表 5 生态廊道绿化带宽度一览表

野王东沟		
桩号	左岸绿化宽度（东岸）/m	右岸绿化宽度（西岸）/m
Y0+000.00	12	38
Y0+089.97	27	22
Y0+183.61	24	10
Y0+260.00	88	11
Y0+365.60	119	15
Y0+450.00	7	23

Y0+570.64	15	23
Y0+667.00	17	17
Y0+769.28	26	34
Y0+897.22	18	48
Y0+944.77	14	53
Y1+047.13	18	71
焦店沟		
JG0+000.00	40	25
JG0+074.06	24	45
J0+128.12	30	28
J0+173.59	30	21
J0+220.00	32	9
J0+297.83	35	15
J0+375.66	30	17
J0+446.06	26	10
J0+539.92	35	24
J0+630.52	72	15
J0+819.21	8	26
JG0+907.00	49	14
JG0+985.00	33	10
JG1+043.10	21	8
JG1+088.00	17	15
JG1+141.00	37	11
JG1+280.00	41	11
JG1+315.00	100	15
高庄沟		
G0+030.00	15	64
G0+129.72	15	67
G0+206.87	15	52
G0+290.69	15	60
G0+375.68	14	27
G0+468.78	15	21
G0+565.32	29	22
G0+643.52	31	25
G0+725.63	16	34
G0+817.31	20	26
G0+864.69	15	25
G0+940.00	24	23
G0+990.00	25	15
G1+137.00	24	9
G1+205.00	37	28
G1+245.69	38	20
G1+311.97	23	3
G1+488.98	20	3
生态河		
JG0+000.00	15	21
JG0+107.00	15	21
JG0+155.88	33	5
JG0+283.95	23	39

JG0+393.11	37	35
JG0+536.16	27	47
JG0+646.00	46	45
JG0+705.21	46	45
JG0+849.85	22	52
JG0+900.95	43	40
JG0+966.95	100	29
JG1+097.00	33	34
JG1+173.00	35	45
JG1+097.00	33	55
JG1+462.00	37	39
JG1+515.00	38	35
JG1+638.00	49	65
JG1+795.00	36	35
JG1+968.88	48	22
JG2+061.00	27	35
JG2+209.78	27	27

### 2.2.1 设计理念

#### 1、设计目标

(1) 以城市总体规划为指导，在便民、利民、惠民的前提下为焦店片区建设宜居、宜人的开放性滨水绿地，突出生态、景观、娱乐、休闲等功能。

(2) 提升地块景观品质，建立可持续发展的优美环境。

(3) 完善和强化城市设计，最大化土地价值，将公园纳入城市绿地系统。

(4) 综合多种功能为一体，满足不用使用者的需求。

(5) 选取本土植物和带有特殊寓意和功能性的植物，构造具有浓郁滨水文化特色的绿色空间体系。

#### 2、设计理念

(1) 坚持以人为本即人与自然和谐共存的设计理念，以生态环境营造为目标，将“回归自然”作为发展方向，使周边居民在享受自然之美和植物造景、人工之美的同时，得到身心健康并得到良好的健身环境。

(2) 结合历史，发展旅游文化随着人们生活品质的不断提高，近年来，人们开始以文化旅游为导向，关注人文历史和景观保护改造，显现以自然资源、历史文化为主体的景观，体现历史文化与植被和谐高尚的特征，保护大自然食物链，实现可持续发展，提高城市文化内涵。

(3) 优化交通，打造慢行体系环保意识的增强，使得居民对城市交通组织的

要求也越来越高。同时，随着健康生活方式的提倡，人们也越来越重视慢行交通的存在。从而使得非机动车和步行的交通系统成为了各类规划所必须思考和重视的问题。

(4) 重组用地功能，开拓公共空间通过用地功能的规划和重组来满足人们日益增强的精神文化需求及城市社会发展需求。滨水绿地的建设一方面为人们提供休闲游憩的户外开敞空间，另一方面为城市发展提供各类不同的用地环境。

### 2.2.2 设计布局

#### 1、总体设计

水系两侧生态廊道是构成城市公共开放空间的重要部分，并且是城市公共开放空间中兼具自然地景和人工景观的区域，其对于城市的意义尤为独特和重要。城市河流景观设计不仅要考虑到其具有的供应水源、防洪排涝、提供绿地、保护环境、旅游娱乐等各项生态功能，还要考虑到景观与城市文化氛围相融合，是滨河景观与历史的变迁有机的结合起来，与城市风格、风土人情结合起来，或彰显大气，或突出细腻，或回顾历史、或展望未来，使人们在享受美好风光的同时，也能受到文化的熏陶，达到人与自然的融合。

本项目以野王东沟、焦店沟、高庄沟支沟河道生态廊道为基础，以历史文化为内涵，以综合利用为手段，做到以人为本、以水为体、以河为脉、以绿为美、以文为魂。通过滨河景观空间异质性的构建和城区水生态系统的修复，为居民营造自然、舒适、健康、优美的工作、学习、居住空间，彰显历史古城、天中之地的美誉，形成“舍南舍北皆春水，但见群鸥日日来”的人与自然和谐发展的环境，努力创建一个园林型、节约型、和谐型的区域性现代化社区。

#### 2、设计原则

(1) 生态原则恢复规划区域内的生态环境，在设计范围内尽量提高绿化率，减少硬化铺装面积，有意识有目的的营造城市绿地和生态绿地景观。营造良好的城市公共空间和创造高品质的人居环境。

(2) 四低原则将“低干预、低消耗、低维护、低排放”的设计理念融入公园设计中，真正实现景观生态、功能、美学与社会的价值。

(3) 安全原则在景观设计中，严格遵循道路系统设计规范，让游客更安全舒适的在其中游憩。

(4) 人文主义原则本着“以人为本”的精神，绿化景观规划中注重对大众心理的关注，考虑人与自然的关系，分析人的视觉感受，设计成相应的景观尺度，在总体上强调景观的大比例、大尺度、力求创造大的气势，在细部处理上匠心独运。

(5) 景观生态原则一方面应充分地保护和利用周边优越的自然环境，另一方面应选用能够体现当地环境特色的植物材料，以适应本地生长，符合当地环境的自然过程。

(6) 整体原则将设计融合到整个焦店片区的大开发战略中，服从政府对该片区的总体规划建设的要求，做到同中求异，在统一整体的原则中突出园区的特性和风格。

(7) 因地制宜原则在空间格局、景观风貌、艺术手法等方面充分结合、引用当地的文化特质。

(8) 可持续性原则放眼未来，可行性与可持续性相结合，实现社会、环境、经济效益全面协调发展。

### 3、设计功能定位

(1) 带状绿地的绿色通廊增加沿岸的绿量，调节生态小气候，改善居民生活环境，构建滨河景观带，打造滨河绿廊。

(2) 周边居民的休闲场所丰富市民的休闲活动，常见多元化的休闲功能场所，以满足不同年龄人群的活动需求。

(3) 提高科技园区绿化生态环境，强化景观河两岸轴线绿地，凸显低碳理念，塑造焦店片区特色景观，创造具有吸引力、充满活力的公共绿地空间。建造优良的滨水景观绿地体系，营造优良的娱乐、休息、学习环境，服务生态人居环境的营造，建设节约、人与自然和谐共处的环境是我们此次建设项目的功能定位。正确的建设定位对于促进新城区产业结构的调整、改善人们生活水平、构建和谐社会有着十分重要的意义。必须充分认识到良好的人居环境是大力发展循环经济，建设节约型社会、友好型社会的重要途径。

### 4、结构功能分区

参照平顶山市新华区绿地系统规划，整个景观结构在三沟之间又一河两岸根据不同需求打造两个不同功能分区。

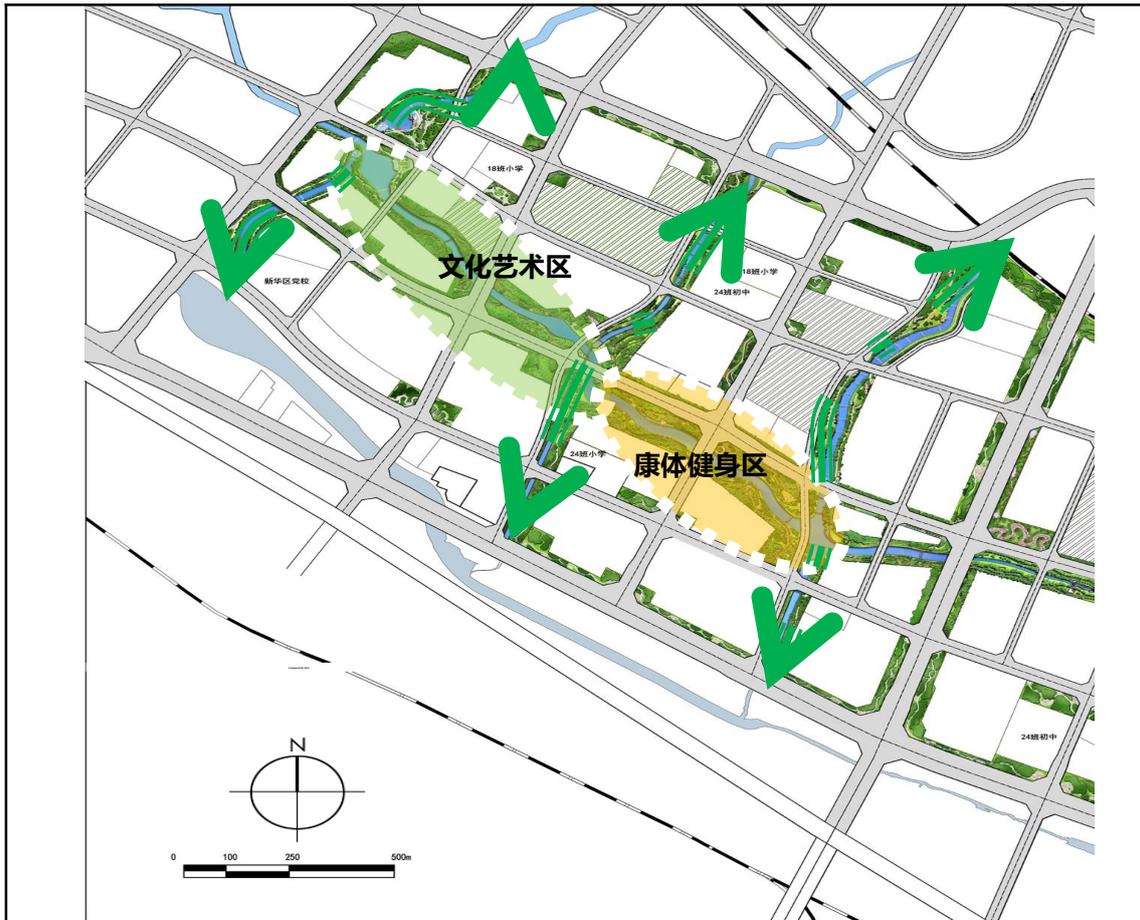


图 2 结构功能分区图

### 5、绿道系统分析

主要交通工具为电瓶车、自行车、等无污染交通工具。可全线骑行。道路分级：利用两侧市政道路联系园内各功能区，满足电瓶车、环卫车及消防车通行；主园路宽度为 2-3 米，布置在河道两岸，次园路联系公园内各景点，与主园路形成主要的交通系统，宽度为 1-1.5m，透水混凝土路面，花岗岩收边；游步道沿主要水面布置，分为砖和花岗岩混铺、卵石和花岗岩混铺、卵石铺装，宽度为 0.8m-0.9m。



低碳步道



道路绿道



过水汀步



桥下滨水通行

图 3 生态步道效果图

### 2.2.3 绿化带设计

本工程的生态功能，除了生态修复功能外还兼具了生态隔离的功能，河道两侧的生态防护林在其中起了关键的作用。生态防护林除了起到防浪护堤、延缓冲刷、降低风速等功能外，还调节气温和湿度、改良土壤的等生态作用。防护林就像一道生态绿墙，有效屏蔽外界的噪声和灰尘对河道生态环境的影响，从而形成环境优美的沿河生态绿廊。

#### 1. 生态防护林种植原则

a) 多树种、多品种造林，是维持人工防护林稳定的基础。

不同树种或品种对不同的病虫害有不同的抗性。当在同一林分中有不同的树种或品种时，就会有不同的病虫害存在，也就产生不同的天敌种群，害虫与天敌之间形成一个稳定的生态链。因此，多树种、多品种造林是维持人工防护林稳定的基础。

b) 营造混交林，是维持人工防护林稳定的保证。

实践证明，营造混交林能增加生物多样性，使林带中各种生物相互制约，以维持种群的平衡。因此，营造混交林是维持人工防护林稳定的保证。

c) 树种的合理搭配，是维持人工防护林稳定的前提。

树种既有喜阳性，又有耐阴性；树冠有大冠型和窄冠型之分；树根有深根性和浅根性之分。所以，树种搭配必须合理，相互之间留有空间，不同树种之间才能和平相处。块状混交最好，林分容易调整，其次为行间混交，而株间混交成功的可能性最小。因此，树种的合理搭配是维持人工防护林稳定的前提。

d) 因地制宜、合理密植，是维持人工防护林稳定的重要条件。

立地条件越差，造林密度则应该越大；反之，立地条件越好，造林密度则应该越小。树冠越小，造林密度越大；反之，树冠越大，造林密度越小。群体生长好的树种，易密植。因此，因地制宜、合理密植是维持人工防护林稳定的重要条件。

## (2) 特色植物选择

基调植物

雪松、国槐、大叶女贞、毛白杨、香樟等

主要色叶类植物

银杏、乌桕、无患子、紫叶李、美国红栎等。

主要速生树种

垂柳、泡桐、合欢、毛刺槐等。

主要防尘降噪植物

榆树、银杏、朴树、大叶女贞、栾树、楸树等。

主要防风固堤植物

榆树、大叶女贞、广玉兰、油松、垂柳、栾树、无患子等。

在居住用地范围内，林带靠近城市道路侧，因为更多需要考虑林带的观赏性，因此可采用具有观花、赏叶、芳香等特性的植被，例如西府海棠、银杏、桂花、春鹃、腊梅等，通过对不同植被的合理利用，以及不同层次的植被搭配，营造生态、实用、变化的林带绿墙。

### 2.2.4 海绵城市设计

海绵城市营建以生态优先等原则，将自然途径与人工措施相结合，利用植草沟、雨水花园、透水地坪、下沉式绿地等“绿色”措施来组织排水，在确保城市排水防

涝安全的前提下，促进雨水资源的利用和生态环境保护，打造海绵城市。本项目在以下工程建设中事项海绵城市建设理念。

### 1、透水景观铺装

减少硬质铺装面积，非机动车道路、广场等采用透水铺装；加大雨水渗透量，减少路表径流、提高行车舒适性与安全性，新建道路的透水铺装率分别不低于 70%。



图 4 透水铺装效果图

### 2、雨水花园

有效地去除径流中的悬浮颗粒、有机污染物等有害物质；通过合理的植物配置，雨水花园能够为昆虫与鸟类提供良好的栖息环境；通过其植物的蒸腾作用可以调节环境中空气的湿度与温度，改善小气候环境。本工程注重涵养水源，充分利用雨水资源，在地势较低的区域，设计“雨水花园”。将雨水作为资源蓄存，运用低冲击开发技术，利用花园的形式来吸收一部分由暴雨所带来的降水和过滤掉污染物质，缓解瞬时暴雨径流冲击，缓解绿化养护用水需求。在创造良好生态群落的前提下，追求景观效果，力求做到生态性与视觉效果的有机结合。

本工程中雨水花园底深 0.5 米，坡率 1: 12；结构从上至下依次为：树皮层、种植土（根据植物生长要求确定，不小于 1 米）、300 厚砂垫层、200g 反渗土工布一道（搭接不少于 300），200 厚砾石层，素土夯实。为保证积水在 24h 内渗透完全，种植土宜采用沙壤土，渗透系数不小于  $10^{-6}m/s$ 。

丰水期蓄积雨水，形成自然景观水塘，可蓄积水份，缓解周边土壤缺水情况。

植物应选择喜水耐淹（24h 积水不会影响其生长）植物。通过自然的配置手法，形成结构合理、功能健全、种群稳定的复层群落结构。主要植物配置如下

金丝柳——紫薇 + 木槿——德国鸢尾 + 蒲苇 + 两栖蓼

水杉 + 朴树 / 白蜡——海棠花 / 西府海棠 + 棣棠——香蒲 + 大花萱草



图 5 雨水花园效果图

### 3、生态边沟

园路边全线设置生态边沟，用来防止地表径流及初雨带来的大量污染物。利用生态边沟调蓄暴雨、净化污染，同时培育生物栖息地环境。

滨水步道选择渗水能力好的透水混凝土，路面的雨水能很快的渗入土中，对河道水质起到保护作用。



图 6 生态边沟花园效果图

### 4、河流湿地

河流湿地应用生态系统中物种共生、物质循环再生原理，结构与功能协调原则，将雨水花园、生态滞留池收集的雨水进行集中的净化。



图 7 湿地效果图

## 2.2.5 给排水工程设计

### 1、绿地灌溉方案,

本工程绿地浇灌用水采用天然水体为水源，不足部分使用市政供水水源。灌溉用水由河道接至集水坑，之间连通管采用 HDPE 双壁波纹管，环刚度等级为 SN8 级，其进出口均需加装格栅。集水坑平面尺寸为 2m×1.5m，阀门井、集水坑位于绿地、

一般人行道下无车辆通过时采用轻型加锁井盖。集水坑内设置潜污泵，通过水泵压力输送至绿化给水管道，管道采用低密度聚乙烯（PE）管，公称压力 1.0MPa，粘接或专用管件连接。一个集水井中各支路设置最多 6 个快速取水阀同时使用。绿地浇灌采用喷灌，手动控制。快速取水阀直接埋地，安装时必须采用金属立管加固。

## 2、景观排水方案

（1）设计思想本工程景观排水工程贯彻“海绵城市”的思想，采用渗、滞、蓄、净、用、排等措施，将大部分降雨就地消纳和利用。海绵城市，是新一代城市雨水管理概念，海绵城市建设应遵循生态优先等原则，将自然途径与人工措施相结合，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护最大程度地发挥城市本身的作用。

### （2）设计方案

雨水排放方案本工程采用自然排水沟排水，在沟底铺设卵石或碎石，沉淀雨水中的污物，渗流初期较小的雨水。未能被自然排水沟滞留的雨水汇流至渗水井处，经井面铺设的卵石初级过滤后集中至渗水井内，蓄水至一定程度后，通过井中的 PVC 排水管排入临近的景观水系中，避免了对水系的污染，同时也响应了海绵城市的设计思想。自然排水沟宽度设计为 500-800mm，深度设计为 250-300mm，两边植以绿植，沟底铺设白色卵石。渗水井井底散铺 150mm 厚直径 30mm~50mm 白色卵石，井面设置 20mm 厚铸铁篦子，并在篦子上设置 50mm 厚直径 30mm~50mm 白色卵石散铺。

## 2.2.6 景观照明设计

### 1、设计原则

夜景灯光根据景观空间设计布置，广场灯的布置为北侧稀疏、东侧及景观河两密集。多集中在小型广场等开阔空间。另外滨河绿道两侧布置路灯。

①夜景照明设计应符合城市夜景专项规划要求，并宜与工程设计同步进行。

②城市夜景照明设计应以人为本，注重整体艺术效果，突出重点，兼顾一般，创造舒适和谐的夜间光环境，并兼顾白天景观的视觉效果。

③合理选择照明光源、灯具和照明方式；合理确定灯具安装位置、照射角度和遮光措施，以避免光污染。

④慎重选择彩色光。光色应与被照对象和所在区域的特点相协调，不应与交通等标识信号灯造成视觉上的混淆。

⑤照明设施应根据环境条件和安装方式采取相应的安全防范措施，并不得影响园林、古建筑等自然和文化遗产的保护。

## 2、照明灯具选择

本工程根据景观区域特点，场地设置有庭院灯、草坪灯和投树灯等灯具形式。其中庭院灯布置于园路以及各个出入口处；草坪灯主要布置在各个入口及台阶两侧；投树灯安装于树杈上，向上照明树冠或向下照明地面。景观灯均选用节能型高效灯具和LED节能光源。安装在室外的灯具外壳防护等级不应低于IP54，埋地灯灯具外壳防护等级不应低于IP67，适当选用部分智慧路灯。

### 2.2.7 无障碍设计

为方便老年人、儿童、残疾人及其他行动不便者在公园进行游览活动时，能够自主、安全、方便的通行和使用，项目设置无障碍设施。包括无障碍园路与无障碍标志两部分。无障碍园路包括无障碍坡道。无障碍坡道设置在在园区入口及竖向变化明显的位置，主要有两种做法：在竖向变化较缓处采用单跑式坡道；在竖向变化较陡处采用与台阶结合的多跑式坡道。

## 五、公用工程系统

### (1) 供水

施工期本工程所需用水可直接就近取用市政自来水，可满足本项目施工需要。运营期用水主要绿地灌溉用水，部分取自河道，不足部分使用市政供水。

### (2) 排水工程

施工期基坑废水采用基坑+集水沟+沉淀池的形式收集处理，沉淀后用于场地洒水降尘；雨水采用临时排水沟排入河道。运营期雨水采用雨水花园、下沉绿地、和生态边沟的形式排入河道。

### (3) 用电

施工期用电根据位置不同，分别从附近村庄和市政线路接线。运营期用电由市政电网提供。

## 六、施工组织

### (1) 施工导流

①根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）的规定，工程相应

堤防等级为4级，导流建筑物的级别为5级，结合工程实际情况，相应施工导流期导流建筑物的设计洪水标准选用5年一遇洪水。

#### ②施工时段及导流方式

该工程施工集中，要合理安排好施工进度。结合工程实际情况主体工程截污施工要尽可能安排在枯水期，其余部分可在全年施工。

导流方式采用围堰加管道导流。采用围堰封闭，干地施工。

#### ③施工围堰设计

围堰结构形式采用土石围堰结构。堰体采用编织袋装土填筑。围堰顶宽2m，迎水面及背水面坡度为1:1.5。按照5年一遇的防洪标准设计，相应的水深约1.2m，超高取0.5m，围堰高1.70m，迎水侧铺设300g/m<sup>2</sup>防渗土工膜防渗。

围堰填筑土料直接利用河道开挖料，采用1.0m<sup>3</sup>反铲挖掘机直接就近挖土填筑；待工程全部水下结构施工完成后，方可拆除围堰，围堰采用人工配合1.0m<sup>3</sup>反铲退挖拆除，拆除土方作为弃土处理，由10t自卸汽车运输至指定区域堆放。

#### ④基坑排水

基坑经常性排水主要包括：基坑渗水、雨水和施工中弃水等。排水方式采用挖排水沟和集水井，水泵抽水的明排型式。排水明沟沿基坑底部周边布置，集水井设在基坑两端或四角，配备清水式离心泵抽排。

#### (2) 河道土方工程施工

根据工程的特点和施工工作量。充分利用开挖土方对现有河堤进行加高、培厚，河堤内坡上，确保不再新占耕地。

#### (3) 建筑工程施工

工程施工主要采用机械化作业方式以保证施工功效，并便于工期的实现。

#### ①河道施工

河道挖沙采用推土机配汽车运至两侧堤防脚处培堤，赔堤土采用分层碾压之设计要求。排水沟和路沿基础人工开挖。

#### ②施工布置

河道两岸滩地较宽，所有堤防及建筑物施工期临时建筑物、机械、物料均可按照便于施工管理的原则在施工部位附近的滩地上布置。施工临时道路在滩地上布置即可。

#### **八、施工进度**

工程总工期 36 个月，施工人数 50 人。

#### **九、投资估算**

工程总投资为 8990 万元。

#### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

野王东沟、焦店沟、高庄沟、生态河在湛河治理工程实施以前，沿线有生活污水排入，根据河南松筠检测技术有限公司出具的检测报告（见附件 5），4 条河沟底泥检测因子总氮、总磷较高，底泥严重污染，河道水质较差。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 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

平顶山市位于河南省中南部，西依蜿蜒起伏的伏牛山脉，东接宽阔平坦的黄淮平原，南临南北要冲的宛襄盆地，北连逶迤磅礴的嵩箕山系。平顶山市因中心市区在“山顶平坦如削”的平顶山下而得名。全境东西长 140km，南北宽 133km，总面积 7882km<sup>2</sup>。现辖汝州、舞钢两个县级市和宝丰、叶县、鲁山县、郏县四个县以及新华、卫东、湛河、石龙四个区。地理位置位于东经 112° 14' ~113° 41'，北纬 33° 08' ~34° 20'。东与漯河市的舞阳，驻马店市的西平、遂平、泌阳县，许昌市的襄城县交界；西与洛阳市的伊川、汝阳、嵩县为邻；南与南阳市的方城、南召县相连；北与郑州市的登封县、许昌市的禹州接壤。中心城区东西长 40km，南北宽 17km，面积 459km<sup>2</sup>。距省会郑州市铁路里程 218km，公路里程 135km。平顶山市介于焦支、京广两大铁路干线之间，连接南阳，西通洛阳，东到周口等地，交通十分便利。

本项目位于平顶山市新华区东至西环路，西至新新路，南至建设路，北至平安大道及矿区铁路区域野王沟、焦店沟、高庄沟、生态河河道红线控制范围内。具体范围见图 1，其周围环境示意图见附图 2。

#### 2、地质地貌

平顶山中心市区西北、西南地势较高，向东南逐渐降低，形似簸箕状。北部有焦赞寨、马棚山、平顶山、落鳧山、擂鼓台、龙山等山峰呈北西西向排列，其中擂鼓台为群峰之首，海拔 506.5m；南部有河山、北渡山、白龟山、凤凰山、锅底山、舒山，海拔高程 135~245m，构成了白龟山水库和沙河北岸的天然堤坝。这种特殊的地貌特征，使两山间形成狭长的走廊式洼地，湛河自西向东穿市而过。

#### 3、气候气象

平顶山市地处暖温带，为大陆性季风气候区。雨水充沛，日照充足，热量资源

丰富。由于受季风影响，冬季盛吹偏北风，夏季盛行偏南风，随着冬夏季环流转换，四季明显。年主导风向为东北风，次主导风向为西北风，年平均风速为 2.2m/s，最大风速 13.7m/s。

① 光照：平顶山市太阳总辐射地理分布是：除鲁山县、中心市区、舞钢市相对偏少外，其余地区分布较为均匀，累年平均太阳辐射总量在 112.12 到 121.49 $\text{kc}/\text{cm}^2$  之间变化。总辐射量有明显年变化，冬季最小，累年平均值为 18.15~19.28；夏季最大，在 37.28~41.29 之间。月辐射量最大值出现在 6 月，最小值出现在 12~次年 1 月。

② 气温：平顶山市累年平均气温在 14.2~16.3 $^{\circ}\text{C}$  之间，地理分布由西北向东南逐渐递增，最低汝州市，最高舞钢市 16.3 $^{\circ}\text{C}$ 。东西变化平稳，在 14.7~15.0 $^{\circ}\text{C}$  之间。各月的气温地理分布由西北到东南呈上升趋势。气温冬季低，夏季高。最低气温在 1 月，月平均气温 0.5~1.3 $^{\circ}\text{C}$  之间，最高气温在 7 月，月平均温度在 27.0~29.5 $^{\circ}\text{C}$  之间，春季气温由低到高，秋季气温由高到低。多年均气温 16.13 $^{\circ}\text{C}$ ，年各月平均最高气温 35.49 $^{\circ}\text{C}$ （97 年 8 月），年各月均最低点气温 -1.7 $^{\circ}\text{C}$ （97 年 1 月）。

③ 霜期：平顶山市初霜日在 10 月 26 日~11 月 17 日之间，终霜日在 3 月 16 日~3 月 31 日之间。初霜日叶县出现最早为 10 月 26 日，中心市区最晚为 11 月 17 日。全市霜期为 134~152 天，有霜日为 43~68 天，无霜期为 214~231 天。

#### 4、水资源

平顶山市的地表水资源主要来自白龟山水库。目前白龟山水库与昭平台水库水资源联合调度，实际上昭平台水库亦为平顶山市的供水水源。

湛河是沙河支流之一，上游称乌江河，湛河是流经平顶山市区的一条主要纳污河流，由西向东流动，但无通航要求，其河道摆动不大，下切深度及沉积范围有限。目前，场地内水面宽约 80m，水深约 3.2m，淤泥厚度大于 1.50m，河水流速及流量受白龟山水库放水量大小的影响，湛河百年一遇最大洪水流量 1700 $\text{m}^3/\text{s}$ 。

野王东沟发源于余沟村北侧的山谷中，在余沟村以北，沟谷成自然状态，在铁路以南有固定的河槽，河宽 8~15m，局部深度在 3~4m 以上。

焦店沟由北向南汇入湛河，为“U”型沟谷，沟深一般 2~3m，坡降一般 3~4‰，局部可达 5~8‰，地面高程为 91.5~129.4m，高差达 37m。

高庄沟整体流向由北向南，地势较为开阔，为“U”型沟谷，沟深一般 2~3m，坡降一般 3~5‰，局部可达 5~8‰，地面高程为 90.5~124.6m，高差达 34m。

生态河即原朱砂洞引水灌渠，做为灌渠已废弃，现主要功能为沿线区域排洪，向东汇入生态园湿地。

项目所在野王东沟、焦店沟、高庄沟、生态河等径流均以降雨补给为主，平时多干涸少水或无水，受降水影响，径流主要发生雨夏季降雨时期。

## 5、矿产资源

平顶山市地上地下资源丰富。已查明各类矿产 57 种。原煤总产量 103 亿吨，保有储量 80 多亿吨，占河南省总储量的 51%，素有中原煤仓之称；铁矿总储量 6064 亿吨，占河南省总储量 60.5%，是全国十大铁矿区之一；钠盐预测总储量为 2300 亿吨，可采储量 10.8 亿吨，平均品位为 89%，单层厚度平均达 27 米，盐田的开发及深加工已成为河南省的重要产业。

## 6、土壤

平顶山市地貌是豫西山地向黄淮还平原的过渡带，山、丘、平、洼等地貌类型较多，在土壤类型上是南方的黄棕壤向北方的褐土过渡的地带，土壤种类繁多，理化性质各异，土壤营养元素含量也显示出明显的地带性差异。

根据对土壤的调查结果，平顶山市共有 10 个类型土壤：黄棕壤、棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土、紫色土、红粘土、水稻土、粗骨土和石质土。

从分布规律上看，黄棕壤、棕壤、褐土壤属地带性土壤，其余均为微区域性土壤类型。黄棕壤与褐土大致以沙河为界，沙河以南为黄棕壤，沙河以北为褐土；棕壤土类只在鲁山和汝州两县海拔 800m 以上的山区中有小面积分布。

## 7、植被

平顶山市地处亚热带向暖温带过渡地带，在植被区划中，属于落叶阔叶林与常绿阔叶林的过渡地带。高等植物约 3000 种，210 科，900 属，占全省总数的 70%，

其中仅经济价值较大的资源植物约有 1000 种，平顶山市全区各类林木占地面积 14.0 万公顷，林木植被覆盖率为 16.8%，据第四次森林清查资料，全市特种林面积 3228 公顷，防护林面积 12799 公顷，用材林面积 46171 公顷，经济林面积 38356 公顷，疏林地面积 1614 公顷，灌木林地面积 12912 公顷，无林地面积 59559 公顷。

评价区域位于城市建成区，区域内生物资源比较单一，主要为人工花草和树木，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、河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案（豫环攻坚办[2020]7 号）

#### （1）大气污染防治攻坚战实施方案

工作目标：2020 年全省  $PM_{2.5}$ （细颗粒物）年均浓度达到 58 微克/立方米以下， $PM_{10}$ （可吸入颗粒物）年均浓度达到 95 微克/立方米以下，全省主要污染物排放总量和重度及以上污染天数明显减少。

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。强化道路扬尘管控：加大国道、省道及城市周边道路、城市支路机械化清扫保洁力度，推广湿扫作业模式，科学合理洒水抑尘。加强道路两侧裸土、长期闲置土地绿化、硬化，对国道、省道及物流园区周边等地柴油货车临时停车场实施路面硬化，落实城区、城乡结合部等各类堆场、料堆、土堆等苫盖抑尘措施。

#### （2）水污染防治攻坚战实施方案

工作目标：确保完成国家“十三五”下达我省的地表水国考断面优良水体（水

质达到或优于Ⅲ类)比例达到 57.4%以上和劣 V 类水体断面比例控制在 9.6%以内的目标,力争地表水国考断面优良水体比例达到 70%和消灭劣 V 类水质;省辖市集中式饮用水水源地水质达标率达到 100%;南水北调中线工程水源地丹江口水库取水水质稳定达到Ⅱ类;地下水质量考核点位水质级别保持稳定。省辖市建成区全面消除黑臭水体。

本项目在施工期间严格遵守有关扬尘治理规定,同时本项目的建设有助于改善野王东沟、焦店沟、高庄沟、生态河的水质,符合豫环攻坚办[2020]7 号的相关要求。

8、平顶山市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案(平攻坚办[2020]16 号)

#### (1) 大气污染防治攻坚战实施方案

工作目标:2020 年全市  $PM_{2.5}$ (细颗粒物)年均浓度达到 50 微克/立方米以下, $PM_{10}$ (可吸入颗粒物)年均浓度达到 95 微克/立方米以下,全市主要污染物排放总量和重度及以上污染天数明显减少。

全面提升“扬尘”污染治理水平:加强施工扬尘控制。全面排查施工工地数量、分布、“六个百分之百”措施落实情况,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。严格渣土运输车辆规范化管理,建筑垃圾实行产、运、消全过程处置监管。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。

强化道路扬尘管控。加大国道、省道及城市周边道路、城市支路机械化清扫保洁力度,推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式,大幅降低道路积尘负荷。加强道路两侧裸土、长期闲置土地绿化、硬化,对国道、省道及物流园区周边等地柴油货车临时停车场实施路面硬化,落实城区、城乡结合部等各类堆场、料堆、土堆等苫盖抑尘措施。

## (2) 水污染防治攻坚战实施方案

工作目标：2020年，全市地表水国、省考断面水质达标率达到70%以上，省考断面水质达标率达到65%以上，劣V类水体断面比例控制在9.6%以内。城市集中式饮用水水源地水质达标率达到100%；市区建成区全面消除黑臭水体，其余县（市、区）完成黑臭水体整治任务。

## (3) 土壤污染防治攻坚战实施方案

工作目标：土壤环境质量总体保持稳定，农用地土壤环境得到有效保护，建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险总体得到管控，土壤污染防治体系基本建立。

完成一批土壤污染治理与修复示范项目；确保查明的安全利用类受污染耕地落实安全利用措施面积达到国家目标要求，严格管控类受污染耕地依法落实管控措施面积达到国家目标要求，受污染耕地安全利用率力争达到100%；污染地块安全利用率力争达到100%；实现土壤环境质量监测点位所有县（市、区）全覆盖；重点行业重点重金属排放量较2013年下降12%，与2015年相比实现零增长。

## (四) 加强土壤污染源头治理

1、着力排查整治涉镉等重金属重点行业企业，严格防控耕地周边涉重点企业污染。深入开展涉镉等重金属重点行业企业排查整治，根据最新信息持续排查重点区域，及时更新排查清单和整治清单。高标准、严要求进行综合整治工作，切实防范农用地重金属污染风险，切断重金属污染物进入农田途径，并于2020年10月底前全部完成整治工作；省辖市生态环境部门应对完成整治的企业及时组织验收，并核查“一企一档”建立情况。经监测评估，若永久基本农田存在镉等重金属污染风险需进行调整的，按照相关要求进行调整补划。在永久基本农田集中区域，不得新、改、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

由上述分析可知，本项目在施工期间严格遵守有关扬尘治理规定，施工机械车辆严格按照《河南省生态环境厅办公室关于进一步推进非道路移动机械摸底调查和编码登记工作的通知》的有关规定执行。

同时本项目的建设有助于改善野王东沟、焦店沟、高庄沟、生态河的水质，运营期不会对土壤环境造成污染，故本项目的建设和运行符合《关于印发平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办〔2020〕16号）的相关要求，同时要求企业在运行中要严格按照要求落实到位。

## 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、地表水、地下水、声环境、生态环境）：

### 1、环境空气质量现状

本项目位于平顶山市新华区，属于二类区，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值评价。本次环境空气质量现状引用平顶山市生态环境局于2020年6月发布的《平顶山市2019年环境状况公报》中大气环境公报内容，具体如下：

2019年评价因子为六项：二氧化硫、二氧化氮、PM<sub>10</sub>（粒径小于或等于10微米颗粒物）、PM<sub>2.5</sub>（粒径小于或等于2.5微米颗粒物）、一氧化碳、臭氧，全市空气质量首要污染物为PM<sub>2.5</sub>，平均浓度为59微克/立方米，同比下降6微克/立方米，降幅为9.2%，目标完成率居全省第5位；达标天数187天，达标率51.2%，环境空气质量综合指数为6.06。

为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得区域内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，平顶山市政府于2018年10月发布了《河南省平顶山市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案》，计划对现阶段影响区域达标的主要污染物分阶段提出了明确的目标要求。通过“加快调整优化能源消费结构、区域产业结构和交通运输结构，强化源头防控，加大治本力度”“强化工业污染治理，加大污染防治设施改造升级力度，推动企业绿色发展”等手段，实现如下目标：

2020年度全市PM<sub>2.5</sub>平均浓度不高于50微克/立方米；PM<sub>10</sub>平均浓度不高于95微克/立方米；城市优良天数力争达到256天以上，全市空气质量明显改善。

近年来平顶山市通过对国家《大气污染防治行动计划》、《平顶山市大气污染防治攻坚战行动方案》等系列文件的落实，对市域内产业结构进行了调整，加大了污染治理力度，优化了能源结构，预计辖区内环境空气质量可得到进一步改善。

### 2、地表水环境质量现状

本项目野王东沟、焦店沟、高庄沟均汇入湛河，湛河执行《地表水环境质量标

准》(GB3838-2002) III类标准。为了了解该区域内湛河水质情况,本次地表水环境质量现状评价采用平顶山市环境监测中心站 2019 年对湛河西斜桥断面的水质监测数据,具体内容汇总如下。

表 6 地表水现状监测统计结果 单位: mg/L

河流断面	项目	监测值	评价标准	标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数
西杨村 河启蒙 路桥	pH	7.84~8.74	6~9	0.42~0.87	0	0
	COD	6~18	20	0.3~0.9	0	0
	氨氮	0.250~0.462	1.0	0.17~0.912	0	0
	BOD	0.9~2.1	4	0.225~0.525	0	0
	总磷	0.07~0.16	0.2	0.35~0.8	0	0

由上表的监测数据可知,湛河西斜桥断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值,说明项目所在区域地表水环境质量状况良好。

### 3、地下水质量现状

本项目实施后,生态廊道绿化带可以对雨水起到截流过滤作用,使下渗的雨水水质改善,因此对本项目周边地下水水质有改善作用。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)可知,本项目属于“A水利”类别中的第4小项“河湖整治工程”,编制报告表类属于IV类建设项目,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价,故本项目不需要开展地下水环境影响评价。

为了解本工程区域地下水情况,本次评价引用2018年平顶山市环境监测中心站对全市4个井位(遵化村、张村、胡杨楼、姚孟村)的检测数据,地下水环境质量现状监测结果统计见下表。

表 7 地下水水质现状监测结果统计表 单位: mg/L

监测点位	监测因子	监测值	标准限值	标准指数	评价结果
遵化村、 张村、胡 杨楼、姚 孟村	pH值	7.36	6.5~8.5	0.82	达标
	总硬度	382	450	0.849	达标
	氨氮	0.012	0.50	0.024	达标
	硝酸盐氮	7.69	20	0.385	达标

氯化物	34.0	250	0.136	达标
挥发酚	0.0002	0.002	0.100	达标
氰化物	0.002	0.05	0.040	达标
砷	0.0002	0.01	0.02	达标
汞	0.00002	0.001	0.020	达标
六价铬	0.002	0.05	0.040	达标
镉	0.00005	0.005	0.01	达标
铅	0.0005	0.01	0.050	达标
溶解性总固体	624	1000	0.624	达标

由上表可知：2018年平顶山市市区地下水各监测因子年均值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，说明市区区域地下水水质总体质量较好。

#### 4、声环境质量现状

根据本项目沿线声环境敏感点分布的特性，本次评价设置4个声环境现状检测点。建设单位委托河南松筠检测技术有限公司进行检测，检测时间为2020年11月28日~11月29日连续检测两天，每天昼夜各一次。

检测结果如下表：

表8 噪声检测结果及评价表 单位 dB (A)

保护目标	2020.11.28		2020.11.29		标准	是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间		
崔庄	52	41	53	40	60/50	达标
高庄	50	42	52	43	60/50	达标
新华区党校	54	44	52	42	55/45	达标
大风车民族幼儿园	51	41	50	41	55/45	达标

根据检测结果，敏感点崔庄、高庄噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；新华区党校、大风车民族幼儿园噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准；说明项目区域声环境质量现状较好。

#### 5、土壤环境

本项目属于河道整治项目，属于生态影响型建设项目。查阅《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目为水利行业其他项目，属于III类建设项目，本项目占地36.433公顷，属于中型项目，项目影响区域范

围内耕地，区域内环境为敏感，故本项目土壤环境影响评价等级为三级。

项目用地土壤环境质量标准执行《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准。本此评价引用《河南丙武实业有限公司液压支架、钢结构加工及液压支架修理项目环境影响评价报告表》中的检测数据，该项目位于平顶山市新华区新新街谢庄村六矿路铁路北东 800 米。该项目距离本项目 862 米。检测公司为河南永蓝监测技术有限公司于，检测时间 2020 年 8 月 10 日。

表 9 土壤检测结果及评价表

检测因子	厂区点位	标准	标准指数	是否达标
四氯乙烯(mg/kg)	ND	53	/	达标
1,1,-二氯乙烯(mg/kg)	ND	66	/	达标
1,1-二氯乙烷(mg/kg)	ND	9	/	达标
甲苯(mg/kg)	ND	1200	/	达标
1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	ND	2.8	/	达标
氯乙烯(mg/kg)	ND	0.43	/	达标
四氯化碳(mg/kg)	ND	2.8	/	达标
间/对-二甲苯(mg/kg)	ND	570	/	达标
三氯乙烯(mg/kg)	ND	2.8	/	达标
氯仿(mg/kg)	ND	0.9	/	达标
乙苯(mg/kg)	ND	28	/	达标
1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	ND	0.5	/	达标
1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	ND	840	/	达标
1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)	ND	6.8	/	达标
二氯甲烷(mg/kg)	ND	616	/	达标
顺式-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	ND	596	/	达标
反式-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	ND	54	/	达标
氯苯(mg/kg)	ND	270	/	达标
1,2-二氯丙烷(mg/kg)	ND	5	/	达标
1,4-二氯苯(mg/kg)	ND	20	/	达标
1,2-二氯苯(mg/kg)	ND	560	/	达标

1,2-二氯乙烷	ND	5	/	达标
苯(mg/kg)	ND	4	/	达标
邻二甲苯(mg/kg)	ND	640	/	达标
苯乙烯(mg/kg)	ND	1290	/	达标
1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)	ND	10	/	达标
镍(mg/kg)	14	900	0.0156	达标
铜(mg/kg)	18	18000	0.001	达标
镉(mg/kg)	0.42	65	0.0065	达标
汞(mg/kg)	0.022	38	0.00406	达标
总砷(mg/kg)	6.87	60	0.1145	达标
铅(mg/kg)	10	800	0.0125	达标
铬(六价)	ND	5.7	/	达标
2-氯酚	ND	2256	/	达标
硝基苯	ND	76	/	达标
萘	ND	70	/	达标
苯并[a]蒽	ND	15	/	达标
蒽	ND	1293	/	达标
苯并(b)荧蒽	ND	15	/	达标
苯并(k)荧蒽	ND	151	/	达标
苯并(a)芘	ND	1.5	/	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	15	/	达标
二苯并(a,h)蒽	ND	1.5	/	达标
苯胺	ND	260	/	达标
氯甲烷	ND	37	/	达标

由检测结果可以看出，检测点位满足《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准。说明该区域内环境质量状况较好。

## 6、生态环境质量现状

本项目位于平顶山市新华区东至西环路，西至新新路，南至建设路，北至平安大道及矿区铁路区域野王沟、焦店沟、高庄沟、生态河河道红线控制范围内。通过现场踏勘，周围地表植被十分简单，周边无珍稀野生动植物分布。

**主要保护目标（列出名单及保护级别）：**

经现场调查，项目周围主要的环境保护目标见下表。

表 10 主要保护目标一览表

环境空气保护目标							
序号	坐标			保护内容 (人)	环境 功能区	方向	距离 (m)
	X	Y					
1	113.232780	33.772887	崔庄	1568	二类区	W	74
2	113.224218	33.767179	野王村	1480	二类区	W	120
3	113.233981	33.759482	焦店村	3860	二类区	W、E	紧邻
4	113.235751	33.761446	大风车民族 幼儿园	5890	二类区	E	紧邻
5	113.227705	33.765805	新华区党校	30	二类区	E	紧邻
6	113.244967	33.752640	高庄村	1230	二类区	E	65
水环境保护目标							
序号	保护目标	方位	距离 (m)		环境保护级别		
1	湛河	S	汇入，紧邻		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类		
声环境保护目标							
序号	保护目标	方位	距离(m)	保护内容 (人)	环境保护级别		
1	崔庄	E	74	1568	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类		
2	野王村	E	120	1480			
3	焦店村	E	紧邻	3860			
4	高庄村	E	65	1230			
5	大风车民族 幼儿园	E	紧邻	80	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类		
6	新华区党校	E	紧邻	30			

## 评价适用标准

环境 质量 标准	执行标准及级别	项目	标准值	
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SO <sub>2</sub>	24 小时平均:	150 μg/m <sup>3</sup>
			1 小时平均:	500 μg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>10</sub>	24 小时平均:	150 μg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均:	75 μg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>2</sub>	24 小时平均:	80 μg/m <sup>3</sup>
			1 小时平均:	200 μg/m <sup>3</sup>
		CO	24 小时平均:	4mg/m <sup>3</sup>
			1 小时平均:	10mg/m <sup>3</sup>
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均:	160 μg/m <sup>3</sup>	
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准	昼间	55dB (A)	
		夜间	45dB (A)	
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	昼间	60dB (A)	
		夜间	50dB (A)	
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	COD <sub>cr</sub>	20mg/L	
		BOD <sub>5</sub>	4mg/L	
		PH	6-9	
		NH <sub>3</sub> -N	1.0mg/L	
		TP	0.2 (湖、库 0.05) mg/L	
	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	pH 值	6.5-8.5	
总硬度		450mg/L		
氨氮		0.50mg/L		
硝酸盐氮		20mg/L		
氯化物		250mg/L		
挥发酚		0.002mg/L		
氰化物		0.05mg/L		
砷		0.01mg/L		
汞	0.001mg/L			

	六价铬	0.05mg/L	
	镉	0.005mg/L	
	铅	0.01mg/L	
	溶解性总固体	1000mg/L	
建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值 (基本项目) 单位: mg/kg			
污染项目	筛选值	污染项目	筛选值
	第二类用地		第二类用地
砷	60	1,2,3-三氯丙烷	0.5
镉	65	氯乙烯	0.43
铬(六价)	5.7	苯	4
铜	18000	氯苯	270
铅	800	1,2-二氯苯	560
汞	38	1,4-二氯苯	20
镍	900	乙苯	28
四氯化碳	2.8	苯乙烯	1290
氯仿	0.9	甲苯	1200
氯甲烷	37	间二甲苯+对二甲苯	570
1,1-二氯乙烷	9	邻二甲苯	640
1,2-二氯乙烷	5	硝基苯	76
1,1-二氯乙烯	66	苯胺	260
顺-1,2-二氯乙烯	596	2-氯酚	2256
反-1,2-二氯乙烯	54	苯并[a]蒽	15
二氯甲烷	616	苯并[a]芘	1.5
1,2-二氯丙烷	5	苯并[b]荧蒽	15
1,1,1,2-四氯乙烷	10	苯并[k]荧蒽	151
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	蒽	1293
四氯乙烯	53	二苯并[a,h]蒽	1.5
1,1,1-三氯乙烷	840	茚并[1,2,3-cd]芘	15

	1,1,2-三氯乙烷	2.8	萘	70
污 染 物 排 放 标 准	污染物	执行标准及级别	项目	标准值
	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间	70dB (A)
			夜间	55dB (A)
	<p>本项目属于河道治理工程，非工业污染项目，运营后不产生废水、废气等污染物，对区域污染物排放总量控制没有影响。</p>			
总 量 控 制 标 准				

# 建设项目工程分析

## 一、施工期工程分析

### 1、河道工程

#### (1) 工艺流程及产污环节示意图

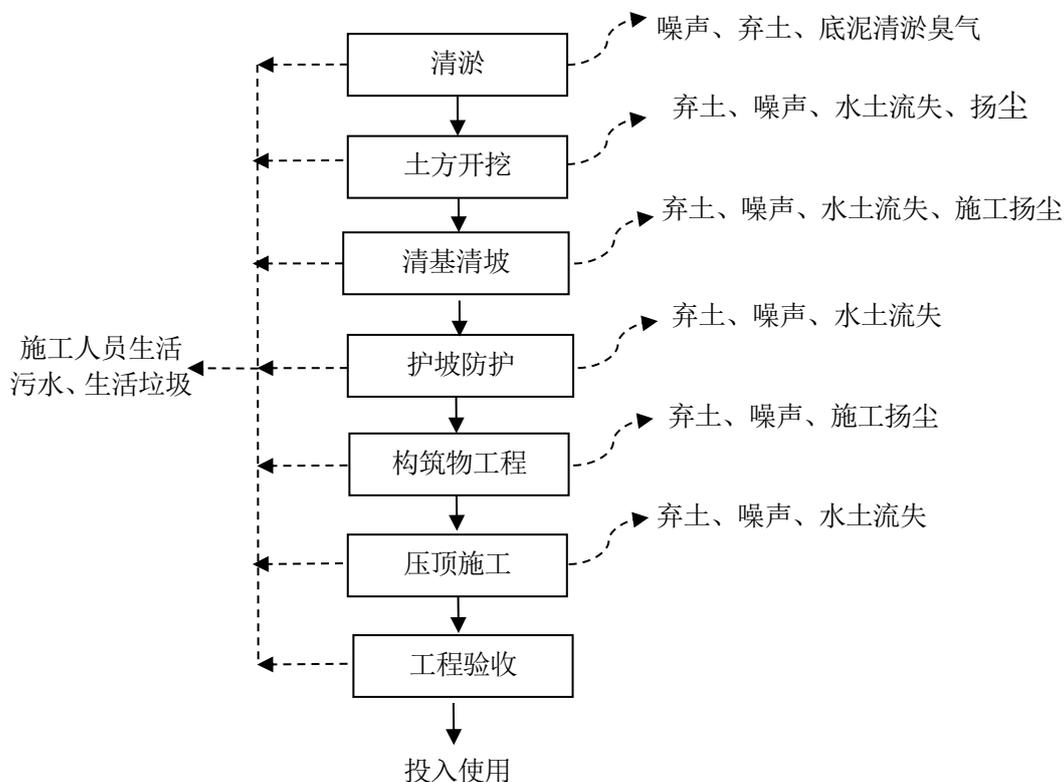


图 8 河道治理工程工艺流程及产污环节示意图

#### (2) 工艺流程说明

##### A、清淤和土方开挖

根据工程区水文资料及地形条件，采取分期分段施工。根据进度安排，围堰均先围一岸，由束窄河床过流，在围堰保护下进行另一岸施工，经排水及短期截留，河道底泥含水率显著下降，底泥得以干化，采用小型机械及人工配合的方式进行河道清淤，清淤产生的河道底泥进行压滤脱水，用于本项目绿化。主河道采用挖掘机挖土推土机辅助集料，自卸汽车运输。

##### B、清基清坡

河道采用推土机辅助集料，挖掘机挖装，自卸汽车运输。

##### C、岸坡防护工程

河底采用 M10 浆砌石护底，边坡底部采用 M10 浆砌石挡墙，边坡上部采用绿化护坡，种草采用人工施工，并及时对植被进行养护，提高其成活率。

#### D、构筑物工程

本项目建筑物主要包括 56 座溢流堰、3 座沉砂池和 2 座地涵。

##### ①土方工程

施工开挖过程中应保持边坡稳定，在基坑开挖时采挖掘机挖装，自卸汽车运输，应控制各点坐标和设计边坡，严禁出现超挖现象，实用机械开挖时，施工边坡应适当留有修坡余量，再用人工修整，并满足设计要求的坡度和平整度。

填筑前，必须清除基坑底部的积水、杂物等，填筑土料应符合设计要求；控制土料含水量，铺土层厚度宜为 25~30cm，并应使密实至规定值，且不得含植物根茎等杂质。

土方回填需待混凝土强度达到设计值的 80%后方可进行，回填前在与回填土接触的混凝土表面均应涂抹一层制备好的泥浆，土方回填应在泥浆风干前进行，含有淤泥和淤泥质土及杂草树根土料不能作为回填料。

##### ②混凝土工程

混凝土施工应严格按照《水工混凝土施工规范》（DL/T5144-2001）进行，水闸整体性要求高，施工中应尽量按照设计要求的工作缝分仓，减少不必要的施工缝出现。如有发生，要对老混凝土进行冲毛洗净后，先铺设 2~3cm 厚的 M7.5 水泥砂浆，然后再进行浇筑。

混凝土在冬季施工时应做好保温措施，12 月~2 月份混凝土浇筑时，当气温低于 3℃时，尽可能在日温较高时开仓浇筑。施工区最冷为一月份，停止施工或采取温控措施。温控可采用骨料覆盖保温，延长搅拌时间（20%-25%）和加热水拌合的方法解决，用热水拌和，水温一般不宜超过 60℃，超过 60℃时，应改变拌合加料顺序，将骨料和水先搅合，然后加入水泥拌合，尽然水泥假凝，同时加快铺料速度，浇筑完毕后外露表面应及时覆盖或搭设温棚保温，确保混凝土的浇筑质量。

钢筋在加工制作后，由汽车运输至工地，人工绑扎，机械焊接方式施工。

### E、压顶施工

水泥碎石基层：水泥碎石稳定土外购，推土机铺料，全幅式摊铺机铺料，压路机碾压。C20 混凝土外购，人工架立组合钢模板浇筑，人工倒运入仓，平板式振捣器振捣密实。

## 2、生态廊道景观绿化工程

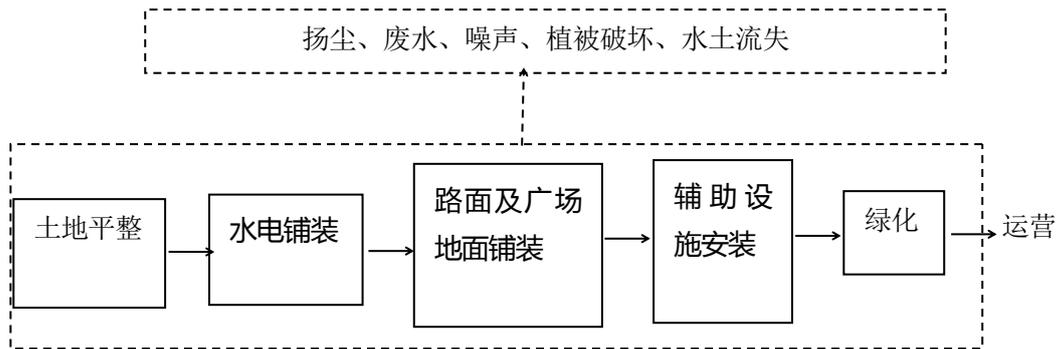


图 9 生态廊道景观绿化工程工艺流程及产污环节示意图

### (2) 工艺流程说明

#### A、场地平整

采用机械和人工结合的方式将场地进行整平，道路和广场部分进行夯实。

#### B、水电铺装

开挖管沟，铺设照明线缆和绿地灌溉管道，并进行回填、夯实。

#### C、道路及广场铺装

1) 道路：铺设垫层、面层（低碳路面层为彩色沥青、步道为花岗石铺装、支路及小园路主要为石材拼接及透水砖材质，汀步则为卵石及步道砖）

2) 广场：铺设垫层、面层（透水砖、花岗石、塑木）。

#### D、辅助设施铺装

安装座椅、景观石、照明灯具、无障碍设施等辅助设备。

#### E、绿化

在绿化区域植树种草。

## 主要污染工序

### 施工期

#### 1、废气

施工期大气污染主要来源于拆迁扬尘、施工扬尘、底泥清淤恶臭、沥青烟、施工机械及车辆尾气等。

##### (1) 拆迁扬尘

根据本项目可行性研究报告，本次拆除建筑面积为 5000m<sup>2</sup>。拆除采用人工方式，无爆破，产生的粉尘量较小，拆除作业时应避开大风天气，及时对施工现场洒水抑尘，可大大减少拆除作业粉尘的产生量。

##### (2) 施工扬尘

###### ① 风力扬尘

由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放、在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。施工期起尘量的多少会随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素发生较大的变化，影响范围为 100~300m。

本项目 300 范围内存在敏感点多，若不采取相应的抑尘措施，会对周围敏感目标和环境空气质量造成一定的影响。因此，通过减少建材的露天堆放和保证一定的含水率如设置围挡、毡布、洒水抑尘等，可有效降低施工期间产生的风力扬尘。

###### ② 动力起尘

由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。

下表为一辆载重 5t 卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度（道路表面粉尘量），不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，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。因此限速行驶及定时清扫路面，保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 11 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/辆·km

道路表面粉尘量 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
25 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

### (3) 底泥清淤恶臭

河道底泥中可能含有少量植物、藻类、生活垃圾等，沉积时间如果较长，有机质腐败后容易散发臭味。河道底泥在受到扰动和堆置地面时，会引起恶臭物质呈无组织状态释放，从而影响周边环境空气质量。臭气是由某些物质刺激人的嗅觉器官后，引起厌恶或不愉快的气体，有些还会引起呕吐，影响人体健康。河道底泥是一个重要的臭气源，含有多种致臭物质，如：氨（NH<sub>3</sub>）、硫化氢（H<sub>2</sub>S）和甲硫醇（CH<sub>3</sub>SH）等。

恶臭强度以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级，划分为 6 级。对恶臭的限制要求一般相当于恶臭强度 2.5~3.5 级，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染，需要采取措施。

### (4) 沥青烟

本项目所用沥青料全部外购，为商品沥青，运至施工工地后直接使用，不自设沥青搅拌站，因此，项目沥青烟主要来自于沥青摊铺过程中。评价要求施工方选在气流流动性较好的天气进行沥青铺设，避免在清晨、晚间等大气扩散条件相对不好的时候进行，使得沥青烟有较好的扩散能力，不产生聚集，并加快摊铺进度。采取以上措施之后，沥青烟对周围环境的影响较小。

### (5) 施工机械及车辆尾气

施工机械排放的污染物主要有 CO、NO<sub>2</sub>、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，其污染程度相对较轻，加之地面开阔，因此影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失。

## 2、废水

### (1) 生活污水

本项目施工人员租用附近民房，不在工地食宿。在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，按照施工高峰期估计施工人数约为50人，施工人员按照每天生活用水30L/人计，则生活用水量为1.5m<sup>3</sup>/d，污水排放系数取0.8，则施工期生活污水量为1.2m<sup>3</sup>/d。类比同类项目，项目生活污水COD300mg/L、氨氮32mg/L。施工期生活污水依托租用的民宅化粪池处理后用于周边农田施肥，对水环境影响较小。

### (2) 基坑废水

据类似工程实测资料，基坑废水SS含量约为2000mg/L，若直接排放，影响河道水质，因此，考虑用沉淀法对其进行处理。资料显示，废水经沉砂静置2h左右，SS含量可降至70mg/L以下，作为施工场地降尘用水，不能直接排入水体。

### (3) 机械车辆冲洗废水

施工机械车辆冲洗废水主要污染因子为悬浮物，浓度达60mg/L，本工程机械冲洗废水排放量约为0.5m<sup>3</sup>/d。拟在施工场地入口处车辆冲洗装置，配套设置2m<sup>3</sup>沉淀池，设置排水渠收集废水。经沉淀处理后浓度≤10mg/L，出水回用于车辆冲洗，不外排。

### (4) 底泥及沉淀池污泥压滤液

底泥和沉淀池污泥中含有大量水分，采用压滤机进行压滤，压滤液排入沉淀池进行沉淀后用于洒水施工场地降尘，不外排。不会对地表水环境产生影响。

### (5) 雨水

项目基础开挖将造成较大面积的地表裸露，包括路基础、边坡、临时堆土场等，在施工开始和边坡绿化或防护之前，雨季时雨水冲刷泥土，泥沙（SS）随水进入地表水体，将会导致施工区域的地表水体悬浮物浓度有较大幅度的升高，若遇连续暴雨天气，降雨量过大泥沙淤积过多还可能会堵塞周边沟渠。

## 3、噪声

本项目噪声主要是各类施工机械设备噪声及运输交通噪声。项目使用的施工机

械主要有挖掘机、推土机、振动碾、振捣器、汽车吊、打夯机等，多为点声源；运输车辆噪声属于交通噪声。

表 12 施工期主要机械噪声源在不同距离处的平均等效声级 单位：dB(A)

施工机械 设备	声压级		距离 m											
	距离 m	dB(A)	10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	180	200
推土机	3	88	78	72	68	66	64	62	61	60	58	56	53	52
挖掘机	5	84	78	72	68	66	64	62	61	60	58	56	53	52
装载机	5	86	80	74	70	68	66	64	63	62	60	58	55	54
打桩机	5	80	74	68	64	62	60	58	57	56	54	52	49	48
工程钻机	3	84	74	68	64	62	60	58	57	56	54	52	49	48
平地机	3	88	78	72	68	66	64	62	61	60	58	56	53	52
起重机	8	76	74	68	64	62	60	58	57	56	54	52	49	48
振捣棒	15	74	/	72	68	66	64	62	61	60	58	56	53	52
切割机	1	83	63	57	53	51	49	47	46	45	43	41	38	37
混凝土罐车	3	78	68	62	58	56	54	52	51	50	48	46	43	42

#### 4、固体废物

施工期固废主要来源于房屋拆迁、河道垃圾清理、河道底泥清淤、沉淀池、土方开挖以及施工人员生活，固废的产生量主要为建筑垃圾、河道底泥、沉淀池污泥、废弃土方和生活垃圾等。

##### (1) 拆迁建筑垃圾

本项目的建设涉及房屋的拆除总面积为 5000m<sup>2</sup>，拆迁垃圾主要是一些碎木块、废水泥、废砖瓦等。

根据《洛阳市建筑垃圾计算标准》，拆除房屋垃圾产生量计算标准为：

房屋拆除工程建筑垃圾量=建筑面积×单位面积垃圾量

单位面积垃圾量：民用房屋建筑按照每平方米 1.3t 计算；有旧物利用的，在考虑综合因素后按结构类型确定为砖混结构每平方米 0.9t。经估算，本项目拆迁垃圾产生量为 4500t。钢筋、木材回收利用，其余建筑垃圾运输到平顶山市指定建筑垃圾堆场。

建设单位应委托具有拆迁资格的拆迁队负责拆迁，拆迁垃圾要及时清运，运输车辆选用密闭式货车或带有顶盖的车辆。拆除房屋产生的建筑渣土应当在拆除后三

日内清运，因特殊原因确不能及时清运的，应当对建筑渣土进行覆盖处理。建筑渣土清运过程中，应当在工地出口处铺设草垫，并委派专人对出口遗漏的渣土进行清扫。

项目拆除房屋时产生的建筑垃圾，钢筋、木材回收利用，其余的应运至指定的建筑垃圾堆场，不对周围环境产生影响。

#### (2) 河道垃圾清理

河道边坡 30 厘米表层土进行清理，该部分固废主要有三种类型，生活垃圾、建筑垃圾、表土。根据可行性研究报告，该部分固废中有 0.8 万吨的生活垃圾，交由环卫部分处理，其中 0.2 万吨的建筑垃圾与拆迁建筑垃圾一起运至指定堆场。其余表土部分 6.66 万吨用于本项目绿化培土。

#### (3) 底泥

根据可行性研究报告，清淤量共计 15700m<sup>3</sup>。河道底泥是由各种来源的营养物质经过一系列的物理、化学及生化作用，伴随着河水含有的泥沙沉积于河底，形成疏松状、富含有机质和营养盐的灰黑色物质。底泥污染物主要是 COD、N、P 利于河道杂草生长，不利于城市防洪排涝，类比同类河道，底泥含量为中有机质含量为 10-12%，N<sub>2</sub>%-6%，P (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 含量为 1%-4%，K (K<sub>2</sub>O) 含量为 0.2%-2.4%，同时含有植物生长所需要的微量元素。

#### (4) 沉淀池污泥

基坑废水和车辆冲洗水通过沉淀池处理，沉淀池底部沉淀污泥，主要成份为无机悬浮物和少量有机物污染物，该部分污泥通过压滤机压滤脱水后，用于项目绿化培土。

#### (5) 废弃土方

项目施工过程中地面清理、开挖基坑，平整土地等施工过程。剩余 165674m<sup>3</sup> 运至平顶山市指定的建筑垃圾堆场。。

#### (6) 生活垃圾

施工期每人每天按照生活垃圾产生量为 0.5kg/d, 施工人数 50 人, 总计 25kg/d、

27. 375t/施工期，由附近垃圾箱集中收集后，由环卫部门统一处理。

#### 5、生态环境

主要表现在破坏植被、扰动土壤、影响水生生物、改变生态系统结构与功能等方面。

## 二、营运期污染因素

#### 1、废气

本项目区域道路只允许通行电动车、自行车、环卫车，环卫车会产生少量车辆尾气。

环卫车汽车尾气主要在汽车怠速状态或启动时产生，汽车尾气中含有 CO、碳氢化合物（THC）、和 NO<sub>x</sub> 等有害成分，对周围空气质量会产生一定的影响。

#### 2、废水

本项目营运期依托周边市政公用厕所，项目区域无生活污水排放。项目区域雨水通过雨水花园、下沉绿地和生态边沟的形式收集净化后排入河道。

#### 3、噪声

过往车辆的噪声及人群休闲活动的噪声。

#### 4、固体废物

休闲活动的人群产生的生活垃圾。

#### 5、生态环境

绿化带对动植物、水生生态环境、周围景观环境等方面的影响。

## 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 (单位)	排放浓度及排 放量 (单位)	
大气 污 染 物	施工期	拆迁、土方开挖、回填、 平整，建材运输、装卸 等过程	TSP	/	/
		施工机械及车辆	CO、NO <sub>2</sub> 、 THC	/	/
		底泥清淤	恶臭	/	/
		沥青摊铺	沥青烟气	/	/
	运营期	环卫车辆	汽车尾气	/	/
水 污 染 物	施工期	施工人员	COD、氨氮等	COD: 300mg/L、 氨氮: 32mg/L	0
		施工基坑	SS	SS: 2000mg/L、	0
		车辆及机械冲洗	SS	SS: 200mg/L	
		河道底泥和沉淀池污 泥压滤液	COD、氨氮、 SS 等	/	0
固 体 废 物	施工期	拆迁	建筑垃圾	4500t	0
		河道垃圾清理	建筑垃圾	0.2万吨	
			生活垃圾	0.8万吨	0
			表土	6.66万吨	0
		底泥清淤	底泥	15700m <sup>3</sup>	0
		沉淀池	沉淀池污泥	少量	0
		开挖等	废弃土方	165674m <sup>3</sup>	0
	生活垃圾	生活垃圾	27.375t	0	
运营期	休闲人群	生活垃圾	少量	0	
噪 声	施工设备包括挖掘机、推土机、振捣器、汽车吊、打夯机等固定声源设备及自卸汽车、运输车辆等产生的流动声源，噪声级在74~88dB(A)之间，采取减振基础、消声器等措施降低施工沿线噪声影响。				
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>施工期造成一定的植被破坏，但生物量损失相对整个评价区而言并不大，而且工程结束后，临时用地植被均可恢复，因此工程施工对自然系统稳定性的影响是可以接受的。工程运行后，河流两岸有了防洪保障，生态廊道的建设增加区域绿地面积，对区域生态环境会带来积极影响。</p>					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

#### 1、大气环境影响分析

建设单位应按照《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》、《平顶山市 2020 年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案》中的相关规定进行施工期扬尘的防治。

##### (1) 房屋拆迁粉尘

本项目施工前拆迁工作量较小，拆迁内容主要为砖混结构的住宅等，为降低拆迁扬尘对周围环境的影响，本次评价要求采取以下防范措施：

1) 房屋拆除由具有拆迁资格的拆迁队来拆迁，在施工之前要报相关部门备案，并与房屋拆迁管理部门签订《拆迁工地综合治理达标责任书》，落实拆迁工地打围保洁、防尘降尘和安全责任。

2) 根据《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》（豫建建【2014】83 号）规定，拆除工地必须设置隔离围挡，围挡应封闭严密。

3) 在房屋拆除阶段，建设单位和拆迁队必须注意作业程序，文明作业，并按下列要求采取湿法作业，防止拆除中的扬尘污染，减小对城市环境的影响。

① 拆除临时建筑及区域低矮附属构筑物时，应当保留水源，对构筑物浇水后再拆除，防止粉尘飞扬。

② 在拆除过程中，应当组织力量集中拆除，尽量缩短拆房时限。拆除前应先浇水，拆除过程中如有粉尘产生的，应当边拆边洒水控制粉尘；以减小对区域环境的影响。

③ 讲究作业方法，不得野蛮拆房。

4) 拆除房屋产生的建筑渣土应当在拆除后三日内清运，因特殊原因确不能及时清运的，应当对建筑渣土进行覆盖处理。建筑渣土清运过程中，应当在工地出口处铺设草垫，并委派专人对出口遗漏的渣土进行清扫。

清运垃圾的车辆必须采用封闭式专用车辆。

5) 拆除工地打围后, 应当指定专人搞好工地日常保洁, 工地内生活垃圾应当日产日清, 工地内的旧料应当堆放整齐有序。

综上, 采取合理防范措施后, 拆迁扬尘对周围环境影响不大。

## (2) 施工扬尘

扬尘污染是施工期间重要的污染因素, 项目在地基开挖过程以及施工建设期间, 不可避免地会产生一些地面扬尘, 这些扬尘尽管是短期行为, 但会对附近区域带来不利的影响。评价建议采取以下措施减缓施工扬尘污染, 以保护区域环境, 改善环境空气质量。

1) 施工现场施工扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。

2) 建设单位应当将施工扬尘防治费用列入工程造价, 在工程施工招标文件中明确施工现场扬尘防治的具体要求, 在与中标单位签订的施工合同中明确施工现场扬尘防治的内容。

3) 施工单位是实施施工扬尘防治工作的责任主体, 应制定本企业施工扬尘防治工作管理制度和落实措施, 保证扬尘治理所需费用的投入, 加强扬尘治理工作检查考核。项目负责人是施工现场扬尘防治工作的第一责任人, 对工地实行统一协调和管理, 负责成立现场扬尘治理管理机构, 明确人员和责任, 按照承包范围制定建筑施工现场扬尘防治措施并落实到位, 组织开展施工现场扬尘防治的日常检查工作。

4) 施工现场四周必须按国家有关标准规定设置连续围挡, 围挡设置高度不低于 1.8 米(临主干道围挡不低于 2.5 米)。拆除工地必须设置隔离围挡, 围挡应封闭严密。

5) 施工现场出入口必须设置车辆冲洗池和车辆自动冲洗装置, 保证运输车辆不带泥上路。施工现场主要道路应适时洒水和清扫, 防止扬尘。

6) 场内主要道路及工作区必须进行地面硬化, 确保地面坚实平整; 闲置场地

应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐。

7) 施工现场在进行土方开挖、回填、转运作业前，应对可能造成的扬尘污染程度进行判定，在正常施工情况下不能有效控制扬尘的，应当对拟作业的土方事先采取增加土方湿度等处理措施，以有效减少扬尘污染。

施工过程中应当采取有效降尘防尘措施，多余土方应及时清运出场。现场堆置需要回填使用的土方应进行表面固化和覆盖。

8) 出现五级及以上大风天气，必须采取防扬尘应急措施，且不得进行土方开挖、回填、转运作业及工程拆除等作业。

9) 施工单位必须建立施工现场保洁制度，有专人负责保洁工作，及时洒水清扫，做到工完场清，道路清洁。

a 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；

b 施工过程中必须做到“六个百分之百”：即工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、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；

c 城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”：即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

d 混凝土采用商砼，沿线不设置拌合站；沥青铺设要求使用商品沥青，沿线不设沥青搅拌站；以减小对周围大气环境的影响。

10) 施工单位选用土方或工地垃圾运输车辆，应当为密闭式或有覆盖措施的运输车辆；泥浆运输车辆必须选用全密闭式车辆。施工总承包单位应对施工现场运输沙石、灰土、渣土、工程土、泥浆等散体物料的车辆封闭严密情况进行监督检查，防止遗洒飞扬。

11) 建设单位和施工单位应认真对待公众针对施工现场扬尘污染问题的反映和

投诉，积极采取整改措施，消除扬尘污染。

12) 堆料场选址时应远离居民区、学校等敏感点，合理设计材料运输路线，远离居民区，避免扬尘影响居民。

13) 运输道路、施工现场应定时洒水，并配备至少 2 辆洒水车，每天至少两次以上，运输车辆经过村庄等敏感路段时加强洒水强度和密度。

14) 施工临时堆场应尽量选在附近村庄和居民点下风向 300 米外，远离居民区或其它人口密集处，置于较为空旷的位置，减少物料扬尘和有害气体对居民的污染影响。

15) 对施工期大气污染防治管理要做到目标责任制，具体到个人，一旦发现有对周围居民生活造成影响的环境问题，责任人应第一时间进行协调，及时解决问题，保证施工期扬尘等大气污染不会对周围居民生活造成影响。

施工期对大气环境的影响还有来自运输车辆及施工器械的尾气和扰动地面增加大气中的浮尘，提出以下保护措施：

1) 车辆及施工器械在施工过程中应尽量避免扰动原始地面、碾压周围地区的植被，不得随意开辟便道，严禁车辆下道行驶，使用移动洒水车对施工区进行喷洒作业以减少大气中浮尘及扬尘来源，减轻对动植物的干扰。

2) 从源头抓起，对施工机械采取消烟除尘措施，严格限值已淘汰的车辆进入施工现场，以防止由于大气污染而对动植物构成伤害。

综上，在采取合理防范措施后，施工扬尘对沿线敏感点影响不大。

### **(3) 底泥清淤恶臭**

河道底泥中可能含有少量植物、藻类、生活垃圾等，沉积时间如果较长，有机质腐败后容易散发臭味。河道底泥清理在受到扰动和堆置地面时，会引起恶臭物质呈无组织状态释放，从而影响周边环境空气质量。臭气是由某些物质刺激人的嗅觉器官后，引起厌恶或不愉快的气体，有些还会引起呕吐，影响人体健康。河道底泥是一个重要的臭气源，含有多种致臭物质，如：氨（ $\text{NH}_3$ ）、硫化氢（ $\text{H}_2\text{S}$ ）和甲硫醇（ $\text{CH}_3\text{SH}$ ）等。

恶臭强度以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级，划分为 6 级。对恶臭的限制要求一般相当于恶臭强度 2.5~3.5 级，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染，需要采取措施。

类比同类项目清淤过程作业区和其淤泥堆场均能感觉到恶臭气味存在，恶臭强度约为 2~3 级，影响范围在 50m 左右。有风时，下风向影响范围将会增加。

根据清淤工程范围及周边环境保护目标分布情况分析，本项目清淤作业期间，焦店村、新华区党校、大风车民族幼儿园等敏感点距离河道较近，清淤过程产生的恶臭会对居民产生一定的影响；同时在清淤过程中，恶臭也会对于施工人员有一定的影响，因此需在施工过程中注意施工人员的防护措施。

为尽量降低清淤过程中恶臭对周边环境的影响，建议河道清淤工程采取分段清淤、分段治理，清除出的污泥应及时压滤脱水降低其含水率，然后立即用于绿化植土等。不能及时使用的淤泥临时堆放，敏感点附近 100m 范围之内不设置淤泥堆放场，临时堆存场要定时喷洒除臭剂，并覆盖。随着河道清淤工程的结束，恶臭气味将会逐渐消失。因此，本项目清淤过程产生的恶臭对周边村庄的影响是短暂而有限的。

综上所述，底泥清淤恶臭在采取相应的防治措施的情况下，对周围环境影响较小。

#### **(4) 沥青烟**

本项目所用沥青料全部外购，为商品沥青，运至施工工地后直接使用，不自设沥青搅拌站，因此，项目沥青烟主要来自于沥青摊铺过程中。评价要求施工方选在气流流动性较好的天气进行沥青铺设，避免在清晨、晚间等大气扩散条件相对不好的时候进行，使得沥青烟有较好的扩散能力，不产生聚集，并加快摊铺进度。采取以上措施之后，沥青烟对周围环境的影响较小。

#### **(5) 施工机械及运输车辆尾气**

施工机械排放的污染物主要有 CO、NO<sub>2</sub>、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，污染物排放量不大，表现为间歇性

特征其污染程度相对较轻，加之地面开阔；运输车辆属于移动排放源，排放很快就能扩散开，因此尾气影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失。

根据类似项目施工现场监测结果，在距离现场 50 m 处 CO、NO<sub>2</sub> 小时平均浓度分别为 0.2 mg/m<sup>3</sup> 和 0.11mg/m<sup>3</sup>；日平均浓度分别为 0.13 mg/m<sup>3</sup> 和 0.062mg/m<sup>3</sup>，均能满足《空气环境质量标准》二级标准。施工机械作业对评价范围内大气环境不利影响较小。但在施工过程中，仍然要求施工单位采取下列措施，减少施工车辆尾气对周围环境的影响。

施工机械属于非道路移动源，非道路移动源需要满足《河南省生态环境厅办公室关于进一步推进非道路移动机械摸底调查和编码登记工作的通知》：

①非道路移动机械按照统一编码登记，安装环保号牌；

②不使用不符合现行国家有关标准、未悬挂环保号牌以及超标排放的非道路移动机械；

③加强设备的维修和保养，使各类设备确保在最佳状态运行；

④购买符合国家标准的燃料。

同时根据河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案（豫环攻坚办[2020]7 号）要求，在重污染天气应急响应时，不符合现行国家有关标准的柴油货车不准上路运输。

综上所述，项目施工期各种废气污染物在采取相应的防治措施的情况下，对周围环境影响较小。随着施工期结束，废气污染物对环境的影响也将结束。

## 2、施工废水影响分析

### （1）生活污水

在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，按照施工高峰期估计施工人数约为 50 人，租用附近民房，不在工地食宿。施工人员按照每天生活用水 30L/人计，则生活用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d，污水排放系数取 0.8，则施工期生活污水量为 1.2m<sup>3</sup>/d。施工期生活污水依托租用的民宅化粪池处理后用于周边农田施肥，对水环境影响较小。

### （2）基坑废水

据类似工程实测资料，基坑废水SS含量约为2000mg/L，若直接排放，影响河道水质，因此，考虑用沉淀法对其进行处理。资料显示，废水经沉淀静置2h左右，SS含量可降至70mg/L以下，作为施工场地降尘用水，不能直接排入水体。

评价建议在各沟合适位置设置经8个10m<sup>3</sup>临时沉淀池，及时将基坑水抽如该沉淀池。经过2h左右的沉淀后，出水回用于施工场地的除尘或抑尘。

基坑废水主要含SS，针对该废水产生量小，废水排放为不连续产生，且悬浮物浓度较高的特点，采用间歇式自然沉淀的方法去除易沉淀的沙粒。施工废水处理采用沉淀法，静置沉淀（沉淀时间达到2h以上）回用，污泥压滤脱水后，用于本项目绿化。该方案的特点是构造简单、造价低、管理方便，仅需定期清理沉淀池，处理废水效果好，废水处理达标后，澄清水回用，无废水排放，处理措施可行。

### （3）施工机械及车辆冲洗废水

施工机械及车辆冲洗废水主要污染因子为悬浮物，浓度达60mg/L，本工程冲洗废水排放量约为2m<sup>3</sup>/d。拟设置4套车辆冲洗装置，并配套设置4个2m<sup>3</sup>沉淀池。冲洗废水经沉淀处理后浓度≤10mg/L，回用于车辆冲洗，不外排。

本项目施工废水经处理后循环使用不外排，根据同类工程经验，上述措施是经济可行的。在采取上述措施后，本项目施工废水对环境的影响不大。

### （4）底泥和沉淀池污泥压滤液

底泥和沉淀池污泥中含有大量水分，采用压滤机进行压滤，压滤液排入临时沉淀池进行沉淀后用于洒水降尘，4条河道施工场地总计设置8个10m<sup>3</sup>沉淀池，不会对地表水环境产生影响。

### （5）雨水

项目基础开挖和填筑期将造成较大面积的地表裸露，包括路基础、边坡、临时堆土场等，在施工开始和边坡绿化或防护之前，雨季时雨水冲刷泥土，泥沙（SS）随水进入地表水体，将会导致路线所在区域的地表水体悬浮物浓度有较大幅度的升高，若遇连续暴雨天气，降雨量过大泥沙淤积过多还可能会堵塞周边沟渠，为降低本工程对水体环境的影响，本次评价要求施工单位施工时采取下列措施：

1) 建材堆放时加以覆盖，防止雨水冲刷；含有害物质的建筑材料应远离地表水体），各类建筑材料应有防雨遮雨设施，水泥材料不得倾倒在地上，工程废料要及时运走。

2) 建设中应采取在用地红线处设置截、排水沟、临时挡墙等措施，有效控制水土流失。

3) 优化施工方案，抓紧施工进度，尽量避开在雨季进行土石方开挖，对施工产生的废渣及时清运，裸露土地应及时采取覆土和绿化的工程措施。

4) 加强施工机械的维修，减少跑、漏、滴油的现象。为减少车辆、机械维修等环节产生的石油类物质污染，建议施工机械的维修、保养应到城区内进行维修，避免在施工场地内作业。

5) 施工场地施工废水与雨水排水系统分开设置，其形式为临时开挖的土质排水沟。施工废水排水系统在出水口处设置沉淀池，经沉淀池处理后的废水，上清液可用于场地抑尘等；雨水排水系统可在出水口处设置沉淀池，经沉淀池处理后的地表径流方可排入河沟。

### 3、施工噪声影响分析

本项目噪声主要是各类施工机械设备噪声及运输交通噪声。项目使用的施工机械主要有挖掘机、推土机、振动碾、振捣器、汽车吊、打夯机等，多为点声源；运输车辆噪声属于交通噪声。

#### (1) 源强的计算

本次环评选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）点声源衰减模式，预测施工场不同距离处的等效声级，即：

$$L_{eq}=L_{wA}-20lg(r/r_0)$$

式中： $L_{eq}$ ——不同距离处的等效声级，dB（A）；

$L_{wA}$ ——噪声源声功率，dB（A）；

$r$ ——不同距离，m；

$r_0$ ——参考位置的距离，取1m。

## (2) 评价标准

采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）作为评价标准，具体标准限值为昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

## (3) 场界预测结果与评价

根据上述公式，施工期主要机械噪声源在不同距离处的平均等效声级见下表。

表 13 施工期主要机械噪声源在不同距离处的平均等效声级 单位：dB(A)

施工机械 设备	声压级		距离 m											
	距离 m	dB(A)	10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	180	200
推土机	3	88	78	72	68	66	64	62	61	60	58	56	53	52
挖掘机	5	84	78	72	68	66	64	62	61	60	58	56	53	52
装载机	5	86	80	74	70	68	66	64	63	62	60	58	55	54
打桩机	5	80	74	68	64	62	60	58	57	56	54	52	49	48
工程钻机	3	84	74	68	64	62	60	58	57	56	54	52	49	48
平地机	3	88	78	72	68	66	64	62	61	60	58	56	53	52
起重机	8	76	74	68	64	62	60	58	57	56	54	52	49	48
振捣棒	15	74	/	72	68	66	64	62	61	60	58	56	53	52
切割机	1	83	63	57	53	51	49	47	46	45	43	41	38	37
混凝土罐 车	3	78	68	62	58	56	54	52	51	50	48	46	43	42

由上表预测结果可知，各阶段施工机械在未采取隔声、降噪措施情况下，其噪声值影响较大，在施工现场 30m 左右，各阶段噪声基本可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间限值的规定；在施工现场 180m 左右，各施工阶段噪声基本可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间和夜间噪声限值。

## (4) 沿线敏感点噪声预测与评价

根据现场踏勘，项目施工期施工沿线敏感点大风车民族幼儿园、新华区党校、焦店村不到 30m，施工期噪声级最大值大于 70dB（A）。由于施工机械为移动源，在施工场地内随施工进度、点位而移动，为减小施工期间各设备噪声对外环境影响，施工期机械设备安装消声器、基础减振等措施，同时将噪声高的设备尽可能远离边界摆放，合理布置操作位置，采取合理有效的隔声、降噪措施后，同时在敏感点附近施工时，采取面向敏感点方向进行遮挡、临时声屏障降噪的方式，噪声可降 20~

35dB (A) 左右。在采取以上措施后施工厂界噪声排放值为 68.5dB (A)，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间标准 (70dB (A)) (夜间不施工)。敏感点大风车民族幼儿园、新华区党校分别为 54.5dB (A)、53.2dB (A)，满足的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类昼间标准 (55dB (A)) (夜间不施工)；敏感点焦店村为 58.3dB (A) 满足的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类昼间标准 (55dB (A)) (夜间不施工)。

本次评价要求工程在夜间 (22:00~06:00) 不进行施工作业，由于项目距离沿线村庄和居民点较近，施工期噪声将对其产生一定的不利影响。为减轻施工期噪声对沿线敏感点的影响，要求建设单位在施工期采取以下相应降噪措施：

①施工单位尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

②施工前需要告知附近群众，取得周边群众的谅解及支持。同时在敏感点附近施工，面对敏感点方向设置临时声屏障。

③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。

④施工现场合理布局，噪声大的设备尽量远离敏感区，在保护目标附近施工时应尽量远离保护目标布置，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最小。

⑤将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距敏感点较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施，还可设立单面声屏障。

⑥合理安排施工过程，不得在午间 12 时至 14 时从事切割、钻地、或浇注混凝土等高噪声作业，禁止夜间施工。项目区施工期不可避免的对敏感点居民生活产生一定的影响。建设单位要制定完善的施工计划，制定合理的运输路线，项目应尽量减少施工噪声对沿线居民的影响。项目在特殊的时间段，如高考期、中招期等时间段禁止大型运输车辆经过。

⑦产生振动的大型设备的底座安装减振器，通过基础减振来降低噪声影响；挖

掘机、振捣机等安装局部隔声罩和部分吸声结构，以降低高噪声设备噪声传播的强度。

⑧车辆形式路线应首选外环路，尽量避开居民区和学校、事业单位等，减少交通噪声，进出车辆和经过敏感点的车辆限速、限鸣。

⑨建设单位应将施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设置专人负责管理，以确保噪声措施的实施。做好环保法制宣传工作，增大宣传力度，施工单位应严格遵守环评提出的环保要求，加强现场科学管理，做好施工人员的环境保护意识，提倡文明施工，降低人为因素造成的施工噪声加重。同时，施工单位应提前做好对周围群众的宣传和通知工作，张贴宣传栏及公示栏，将施工周期、建设内容以及相关注意事项及时传达给周围小区居民及企事业单位，避免施工期的噪声及其他污染影响周围群众休息及办公。

施工单位要对现场施工人员进行严格管理，做到文明施工，对各种噪声机械加强管理，合理安排施工时间，尽量缩短施工周期，并在施工外居民点建立施工期环境保护管理制度标识，责任落实到个人，力求将施工噪声对周围敏感目标的影响降到最低限度。施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

#### 4、固体废物环境影响分析

施工期固废主要来源于房屋拆迁、河道垃圾清理、底泥清淤、沉淀池、土方开挖以及施工人员生活，固废的产生量主要为拆迁建筑垃圾、河道垃圾清理出的建筑垃圾、河道垃圾清理出的生活垃圾、河道垃圾清理出的表土部分、河道底泥、沉淀池污泥、废弃土方和生活垃圾等。

##### (1) 拆迁建筑垃圾

本项目的建设涉及房屋的拆除总面积为 5000m<sup>2</sup>，拆迁垃圾主要是一些碎木块、废水泥、废砖瓦等。

根据《洛阳市建筑垃圾计算标准》，拆除房屋垃圾产生量计算标准为：

房屋拆除工程建筑垃圾量=建筑面积×单位面积垃圾量

单位面积垃圾量：民用房屋建筑按照每平方米 1.3t 计算；有旧物利用的，在考虑综合因素后按结构类型确定为砖混结构每平方米 0.9t。经估算，本项目拆迁垃圾产生量为 4500t。钢筋、木材回收利用，其余建筑垃圾运输到平顶山市指定建筑垃圾堆场。

建设单位应委托具有拆迁资格的拆迁队负责拆迁，拆迁垃圾要及时清运，运输车辆选用密闭式货车或带有顶盖的车辆。拆除房屋产生的建筑渣土应当在拆除后三日内清运，因特殊情况确不能及时清运的，应当对建筑渣土进行覆盖处理。建筑渣土清运过程中，应当在工地出口处铺设草垫，并委派专人对出口遗漏的渣土进行清扫。

项目拆除房屋时产生的建筑垃圾，钢筋、木材回收利用，其余的应运至指定的建筑垃圾堆场，不对周围环境产生影响。

#### (2) 河道垃圾清理

河道垃圾清理是对河道边坡 30 厘米表层清理时，该部分固废含有生活垃圾、建筑垃圾、表土。0.8 万吨的生活垃圾，交由环卫部分处理；0.2 万吨建筑垃圾，与拆迁建筑垃圾一起运至指定的建筑垃圾堆场；剩余为表土 6.66 万吨，用于本项目绿化培土。

#### (3) 河道底泥和沉淀池污泥

根据可研，清淤量共计 15700m<sup>3</sup>。河道淤泥是由各种来源的营养物质经过一系列的物理、化学及生化作用，伴随着河水含有的泥沙沉积于河底，形成疏松状、富含有机质和营养盐的灰黑色物质。底泥污染物主要是 COD、N、P 利于河道杂草生长，不利于城市防洪排涝，类比同类河道，淤泥含量为中有机质含量为 10-12%，N<sub>2</sub>%-6%，P (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 含量为 1%-4%，K (K<sub>2</sub>O) 含量为 0.2%-2.4%，同时含有植物生长所需要的微量元素。

根据调查，本项目河道两侧沿线 500m 范围内无化工、纺织、医药、采选等工业企业，治理范围的主要接纳沿途村庄排放的生活污水，类比同类河道底泥监测指标检测值均低于《绿化种植土壤》(GJ/T340-2016) 中对土壤环境质量要求规定的

指标（8项重金属指标）要求，底泥污染风险低。

因此，河道底泥清淤产生的底泥属于一般固废，先经压滤降低其含水率，暂时堆存时采取覆盖措施、喷洒除臭剂降低恶臭气体排放。村庄、学校100m范围之内不设置淤泥临时堆放场，堆存场地选在绿化用地范围内，堆存高度不高于2米，设置边坡，堆存时间不超过3个月。清除出的底泥应及时压滤脱水降低其含水率，运用于本项目绿化。暂时不能利用的进行覆盖。

沉淀池污泥主要成分为悬浮物及少量有机质，属于一般固废，经压滤脱水后用于本项目绿化。

#### （4）废弃土方

项目施工过程中地面清理、开挖基坑，平整土地等施工过程。剩余165674m<sup>3</sup>运至平顶山市指定的建筑垃圾堆场。。

渣土运输过程中严格执行相关条例和规定，运土车辆应在规定的时间和规定的路线进出施工场地，沿途应注意保持道路的清洁，应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾撒。

#### （5）生活垃圾

施工期生活垃圾产生量为27.375t/施工期，由附近垃圾箱集中收集后，由环卫部门统一处理。

为减小施工期固废对周围环境的影响，不得随意在场地内存放废弃土方、清淤污泥，同时施工方应做好以下防治措施：

①建设单位应加强施工现场的施工管理工作，施工前材料选购应精确计量，避免材料浪费；应尽量控制工程的施工，产生不必要的施工建筑垃圾。

②施工现场禁止焚烧废弃物；施工垃圾不得随意丢弃，应分类集中堆放。

③对施工垃圾应签订合同，分类进行综合利用和妥善处置，不得随意抛弃、转移和扩散，避免造成二次污染。清运渣土应核定清运渣土数量，领取施工渣土清运许可证，严格按环卫和规划部门确定的路线行驶。

④渣土运输过程中严格执行《平顶山市建筑垃圾和工程渣土管理办法》的规定，

运土车辆应在规定的时间和规定的路线进出施工场地，沿途应注意保持道路的清洁，应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾撒。

采取以上措施后，可以将施工期固体废物对周围环境的影响降到最低限度，评价认为施工期的弃土及生活垃圾等固体废物均有合适的处置方式，按照要求进行运输处理，对周围环境影响不大。

## **5、生态环境影响分析**

工程对生态环境的影响主要表现在破坏植被、扰动土壤、影响水生生物、改变生态系统结构与功能等方面。

### **5.1 对植物的影响**

项目河道底泥清淤将在既有河道河水抽干后施工，将导致地质环境改变，河道内原有沉水植物部分消失。评价建议清淤工程采取分割河道的方式进行，将河道分做两半轮流清淤，采用挖掘机开挖河道土方，在河道中间从上游开始堆砌一道围堰，分成两半，分开施工，保证上游来水不受影响。河道水流不大，此方法可行。根据类似河道的清淤后调查情况，河道清淤后挺水植物及浮水植物能在较短时间内恢复，而沉水植物的恢复时间较长。另外，沉水植物的恢复跟水体的透明度有关，经河道疏浚后，河道水质将比现状水质条件明显改善，水质透明度将提高，有利于沉水植物较快恢复。

### **5.3 对底栖动物影响：**

河道的多数底栖动物长期生活在河道底泥中，具有区域性强，迁移能力弱等特点，其对环境突然改变，通常没有或很少有回避能力，而河道大面积底泥的挖除，会使各类底栖生物的生境受到影响，部分死亡。根据类似河道疏浚后调查，河道疏浚后底栖动物能得到一定程度的恢复，只是恢复进程缓慢。另外，恢复时间越长，底栖动物恢复的越好。本工程河道整治后，底质环境及水质的改善，将有利于河道水生生态环境的重建，加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。

### **5.3 对河道的影响分析**

项目施工期对河道整治程中，对河道和沟渠原有水生生态环境会造成一定程度

破坏。但工程完成后有利于防洪，对环境影响较小。根据现场调查，河道中水生生物较少，随水流迁移，所以河道整治对河流生态环境影响较小，而且项目建成之后会给水生生物提供一个更优质的生存环境。

评价要求建设单位应采取以下防护措施，尽量减轻对河道生态环境的影响：

- 1、合理规划道路的选线，尽量避免农田，减少对耕地的破坏；
- 2、严格控制施工作业区宽度，不能任意扩大占地。尽量少占地，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度；
- 3、合理安排施工时间。选择非雨季开工，减少水土流失。为了减少对农业生产的损失，施工还应尽量避免农作物生长季节，将工期安排在冬季进行；
- 4、严格按照分层开挖、分层堆放、分层覆土的原则，施工过程中应尽量保护好表层土。尽量压缩施工时间，回填复土时作适当压实，保持土壤的适当紧实度，管沟回填要略高于地表，并尽快进行生态恢复；
- 5、施工期间严格管理，文明施工。首先，确定施工作业线后不宜随意改线，运送设备、物料的车辆应严格在设计道路上行驶，在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；其次，在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树林和植被，不准燃烧灌木，不准乱挖、滥采野生植被；
- 6、绿化和植被恢复选用当地自然生态物种，优先选用适合当地土壤及气候条件的树种等，做到自然生态平衡，慎引进外来物种，破坏当地生态系统。

综上所述，本项目对项目范围内的生态破坏程度很小，河道进行改造后，将有利于区域生态环境的改善。

## **6、水土流失及防范措施**

本项目施工过程中河道底泥清淤、地表开挖、弃土堆放等施工活动，将破坏原有自然地形、地貌和地表植被，造成局部水土流失。项目建成运营后，开挖扰动地表、占压土地和损坏草植被的施工活动基本终止，同时主体工程设计中的防护措施和水土流失方案得以落实后，水土流失方而得到治理，水土保持设施得到恢复，水

土流失也将得到有效控制，该项目的运营期不会再造成新的水土流失。因此工程建设施工期是本项目水土流失预测和防治的重点时段。

施工开挖前，先将表层土收集并保存，统一堆放，加以覆盖措施，以防大风和雨水冲刷。施工结束后，必须及时对开挖而裸露地表采取绿化措施，以恢复自然景观，减少水土流失影响。

同时废弃土方和压滤后底泥和污泥临时堆场表面覆盖，施工场地绿化，并在临时堆场和施工场地周边周边设置排洪沟，截留雨水，减少水土流失。

#### **运营期环境影响分析：**

##### **1、环境空气影响分析**

本项目运营期会产生少量车辆尾气，由于本区域机动车只准环卫车通行，故通行车辆较少，产生的汽车尾气数量少，同时项目区域地势空旷，尾气容易扩散，同时绿化带对汽车尾气也有一定的净化效果，故车辆尾气对大气环境影响较小。

##### **2、地表水环境影响分析**

本项目为河道综合整治项目，项目本身不会产生污水。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目无废水排放到外环境，评价等级为三级B。

本项目在运营期不产生废水，溢流堰的设置有助于水体复氧，改善河沟水环境质量。因此本项目在运营期有助于水环境的改善。

##### **3、声环境影响分析**

本项目整治完成、美化环境的效果显示出来后，将会吸引人们前来游玩，社会活动噪声略有增加。同时，过往车辆也将略微增加。总体上不会对周围产生较明显的影响。

##### **4、固废环境影响分析**

本项目建成后，前来游玩的人群可能会产生少量的生活垃圾。项目拟在适当地点放置垃圾箱。生活垃圾收集后定期送往垃圾中转站。不会对周围环境产生影响。

##### **5、土壤环境影分析**

本项目属于河道整治项目，属于生态影响型建设项目。查阅《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目为水利行业其他项目，属于 III 类建设项目，本项目占地 36.433 公顷，属于中型项目，项目影响区域范围内耕地，区域内环境为敏感，故本项目土壤环境影响评价等级为三级。三级评价采用定性描述或类比分析法进行预测，本项目采用定性描述进行预测。

本项目完成后增加了河道行洪能力，增加水流速度，不会造成水的截留，不会形成水坑，水位不会发生较大变化，不会造成土壤盐化、酸化、碱化等问题。项目营运期间不会对周围土壤造成较大影响。

## 6、生态环境影响分析

工程营运期对非汛期水文情势基本没有影响；主要是增加汛期上游排洪能力，但不会造成水文情势的变化，影响很小。

## 7、环保投资及竣工验收

本项目总投资 8990 万元，其中环保投资 1249 万元，占总投资的 13.89%，环保投资及竣工验收见下表。

表 14 项目“三同时”验收一览表

污染物	治理项目	环保措施	验收标准或效果
施工期			
废气	拆迁扬尘	设置施工围挡、采用湿式作业方式等相关防尘措施，避免在大风天气作业，同时，施工单位应对现场进行隔离，设立专人负责现场洒水工作，并配置加压水泵、水管；对现场堆放的拆迁垃圾用安全网覆盖，并洒水湿润；拆迁垃圾要及时清运，以降低粉尘浓度，减小拆迁粉尘对周围环境的影响。	扬尘防治严格按照《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》、《平顶山市 2020 年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案》等有关文件的要求执
	施工扬尘	“施工工地百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、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”六个百分百	
	其中	土方开挖、回填、	

	平整等施工区域		行；扬尘和沥青烟无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准。  /
	裸露土方	裸露地面 100%采取覆盖措施	
	施工道路	施工场地内 100%以上面积的车行道路必须硬化、定期清扫洒水	
	建材运输	车辆密闭运输；设置车辆冲洗装置，驶出前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路	
	散装材料堆放、装卸	100%覆盖	
	其他	使用散装水泥，禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆应使用散装预拌砂浆	
	沥青烟	铺设沥青混凝土路面时，应避免在清晨和晚间或大气扩散条件相对不好的情况下进行。	有效降低尾气影响
	施工机械尾气	安装环保号牌；不使用不符合现行国家有关标准、未悬挂环保号牌以及超标排放的非道路移动机械；加强设备的维修和保养；购买符合国家标准燃料	
	车辆尾气	重污染天气应急响应时，不符合现行国家规定标准的柴油货车运输物料不准上路运输。	
	底泥清淤恶臭	喷洒除臭剂，毡布覆盖；	
废水	生活污水	利用周边公厕，定期清掏后用于农田施肥	综合利用
	基坑废水	8 个 10m <sup>3</sup> 沉淀池	沉淀后用于施工场地洒水抑尘
	冲洗废水	,4 套车辆冲洗装置，4 个 2m <sup>3</sup> 沉淀池	沉淀处理后循环使用，不外排
	压滤液	1 台压滤机、8 个 10m <sup>3</sup> 沉淀池	沉淀后用于施工场地洒水抑尘
	雨水	施工场地及渣土临时堆场四周设置排洪沟	将雨水截留排出
噪声	等效声级	减振、隔声、围挡、临时声屏障等噪声防治措施	施工场界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》；敏感点满

			足（GB12523-2011） 《声环境质量标准》 （GB3096-2008）标准
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾箱，并及时清运	由环卫部门统一收集 处理
	河道垃圾清理 部分生活垃圾		
	河道垃圾清理 表土部分	用于本项目绿化培土	综合利用
	废弃土方	临时堆存进行覆盖；运输采用覆盖 运输至平顶山市指定建筑垃圾堆存场 地；	合理处置
	拆迁建筑垃圾		
	河道清理产生 建筑垃圾		
	底泥	压滤机脱水，密闭运输，用于本项目绿 化	资源化利用
沉淀池污泥			
生态 及水 土保 持	表土	表层土收集并保存，统一堆放，加以覆 盖措施，周边设置排洪沟	减少生态、水土流失 影响
	废弃土方和压 滤后底泥临时 堆场	覆盖，周边设置排洪沟	
	施工场地	场地绿化，周边设置排洪沟	
营运期			
废水	雨水	雨水花园、下沉绿地、生态边沟（植草 沟）	减少水土流失，保护 河道水质
固体 废物	生活垃圾	垃圾箱	由环卫部门统一收集 处理
生态	生态隔离带		面积不小于 14.04 万 m <sup>2</sup>

表 15 项目环保投资估算一览表

污染 物	治理项目	环保措施	投资（万元）
施工期			
废气	拆迁扬尘	设置施工围挡、采用湿式作业方式等 相关防尘措施，避免在大风天气作业，同 时，施工单位应对现场进行隔离，设立专 人负责现场洒水工作，并配置加压水泵、 水管；对现场堆放的拆迁垃圾用安全网覆 盖，并洒水湿润；拆迁垃圾要及时清运， 以降低粉尘浓度，减小拆迁粉尘对周围环 境的影响。	90
	施工扬尘	“施工工地百分之百围挡、物料堆放百分	

		之百覆盖、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”六个百分百	
其中	土方开挖、回填、平整等施工区域	施工边界应设置不低于 1.8m 的围挡，上部安装喷淋装置，车辆冲洗装置	
	裸露土方	裸露地面 100%采取覆盖措施	
	施工道路	施工场地内 100%以上面积的车行道路必须硬化、定期清扫洒水	
	建材运输	车辆密闭运输；设置车辆冲洗装置，驶出前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路	
	散装材料堆放、装卸	100%覆盖	
	其他	使用散装水泥，禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆应使用散装预拌砂浆	
	沥青烟	铺设沥青混凝土路面时，应避免在清晨和晚间或大气扩散条件相对不好的情况下进行。	
	施工机械尾气	安装环保号牌；不使用不符合现行国家有关标准、未悬挂环保号牌以及超标排放的非道路移动机械；加强设备的维修和保养；购买符合国家标准的燃料	
	车辆尾气	重污染天气应急响应时，不符合现行国家规定标准的柴油货车运输物料不准上路运输。	
	底泥清淤恶臭	喷洒除臭剂，毡布覆盖；	
废水	生活污水	利用周边公厕，定期清掏后用于农田施肥	/
	基坑废水	8 个 10m <sup>3</sup> 沉淀池	3
	冲洗废水	4 套车辆冲洗装置，4 个 2m <sup>3</sup> 沉淀池	3
	压滤液	1 台压滤机、8 个 10m <sup>3</sup> 沉淀池	4
	雨水	施工场地及渣土临时堆场四周设置排洪沟	6
噪声	等效声级	减振、隔声、围挡、临时声屏障等噪声防	6

		治措施	
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾箱，并及时清运	1
	河道垃圾清理 部分生活垃圾		
	河道垃圾清理 表土部分	清理出生活垃圾和建筑垃圾部分，剩余用 于本项目绿化	1
	废弃土方	临时堆存进行覆盖；运输采用覆盖运 输至平顶山市指定建筑垃圾堆存场地；	3
	拆迁建筑垃圾		
	河道清理产生 建筑垃圾		
	底泥	压滤机脱水，密闭运输，用于本项目绿化	1
沉淀池污泥			
生态 及水 土保 持	表土	表层土收集并保存，统一堆放，加以覆盖 措施，周边设置排洪沟	5
	废弃土方和压 滤后底泥临时 堆场	覆盖，周边设置排洪沟	
	施工场地	场地绿化，周边设置排洪沟	
营运期			
废水	雨水	雨水花园、下沉绿地、生态边沟（植草沟）	114
固体 废物	生活垃圾	垃圾箱	1
生态	生态隔离带		1012
合计			1249

## 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	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
<b>营运期</b>					
<b>大气 污 染 物</b>	拆迁	拆迁扬尘	设置施工围挡、采用湿式作业方式等相关防尘措施，避免在大风天气作业，同时，施工单位应对现场进行隔离，设立专人负责现场洒水工作，并配置加压水泵、水管；对现场堆放的拆迁垃圾用安全网覆盖，并洒水湿润；拆迁垃圾要及时清运，以降低粉尘浓度，减小拆迁粉尘对周围环境的影响。	颗粒物排放满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准	
	施工场地	施工扬尘	施工边界应设置不低于 1.8m 的围挡，上部安装喷淋装置；渣土采用车辆密闭运输；裸露地面 100%采取覆盖措施；设置车辆冲洗装置，对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；施工场地内 100%以上面积的车行道路必须硬化、定期清扫洒水；建筑物料堆放百 100%覆盖；使用散装水泥，禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆应使用散装预拌砂浆等措施。		
	底泥清淤	恶臭	临时堆存采取喷洒除臭剂，毡布覆盖		对周边环境影响较小
	沥青路面 铺设	沥青烟	选在气流流动性较好的天气进行沥青铺设，避免在清晨、晚间等大气扩散条件相对不好的时候进行		满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准
	施工机械 及车辆	尾气	安装环保号牌；不使用不符合现行国家有关标准、未悬挂环保号牌以及超标排放的非道路移动机械；加强设备的维修和保养；购买符合国家标准标准的燃料。重污染天气应急响应时，不符合现行国家规定标准的柴油货车运输物料不准上路运输。		对周边环境影响很小
<b>水 污 染 物</b>	施工人员	生活废水	依托项目周边公厕	对周边环境影响很小	
	施工场地	基坑废水	经沉淀池之后回用于施工现场洒水抑尘	综合利用	
	车辆及设备 冲洗	冲洗废水	经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排	综合利用	
	底泥清淤、 沉淀池污 泥	压滤液	压滤机脱水后，压滤液经 10m <sup>3</sup> 沉淀池沉淀池沉淀，用于场地洒水降尘	综合利用	
	施工场地 及渣土临	雨水	施工场地及渣土临时堆场四周设置排洪沟	将雨水截留排出	

	时堆场				
固体废物	建筑拆迁、河道垃圾清理	建筑垃圾	收集后运至平顶山市指定建筑垃圾堆存场地	合理处置	
	施工	废弃土方	收集后运至平顶山市指定建筑垃圾堆存场地	合理处置	
	河道垃圾清理	生活垃圾		统一收集	环卫部门统一处理
		建筑垃圾		收集后运至平顶山市指定建筑垃圾堆存场地	合理处置
		表土		清理出生活垃圾部分后用于本项目绿化培土	资源化利用
	底泥清淤	底泥	压滤脱水后用于项目绿化	资源化利用	
	沉淀池	沉淀池污泥			
	施工人员	生活垃圾		垃圾桶集中收集后	环卫部门统一处理
生态及水土保持	表土	水土流失	表层土收集并保存，统一堆放，加以覆盖措施，周边设置排洪沟	减少生态、水土流失影响	
	废弃土方和压滤后底泥临时堆场		表面覆盖，周边设置排洪沟		
	施工场地		场地绿化，周边设置排洪沟		
噪声	噪声源主要来源挖掘机、推土机、振动碾、振捣器、汽车吊、打夯机等。采取减振、隔声、围挡施工等措施降低施工沿线噪声影响。面向敏感点方向采取围挡、临时声屏障等噪声防治措施。施工场界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》；敏感点满足（GB12523-2011）《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准				
营运期					
废水	雨水	雨水花园、下沉式绿地、生态边沟		减小水土流失影响，改善河道水质	
固废	休闲人群	生活垃圾	垃圾桶集中收集后	环卫部门统一处理	
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>施工活动在一定程度上会对附近区域生态环境产生不良影响，项目周围 1km 范围之内无珍稀动植物种群和其他生态敏感点，工程实施的生态廊道建设完成后，会改善项目区域生态环境。</p>					

## 建议与结论

### 一、结论

#### 1、项目概况

平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目建设目的是提高河道防洪标准、优化生态环境，打造配套完善、生态宜居的人居环境。

本项目主要建设内容包括该项目水域水系治理修复面积 139155 平方米，生态景观绿化面积 225175 平方米。其中河道垃圾清理 7.66 万吨，污染底泥清理 1.57 万立方米，生态步道 29.8 公里，生态隔离带 14.04 万平方米，生态护岸 11.78 公里。工程总投资 8990 万元。

项目建设内容分为河道部分和生态景观绿化两大部分，河道部分工程主要包括野王东沟、焦店沟、高庄沟以及生态河（新新路-西环路）河道的底泥清淤、垃圾清理、生态护岸、溢流堰、沉砂池等。生态景观绿化部分工程主要包括：生态景观绿化（含生态园路、生态广场、雨水花园、植草排水沟和景观小品等）工程、景观电气照明工程、给排水工程及其他景观配套设施工程。

#### 2、项目与相关政策、选址建设符合性

##### （1）与产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于规定的鼓励类第二项“水利”中第 1 条江河湖海堤防建设及河道治理工程，因此符合国家产业政策要求；本项目已取得平顶山市新华区发展和改革委员会批复。

##### （2）选址可行性

根据平顶山市国土资源局新华分局出具的意见，项目符合《平顶山市新华区焦店镇土地利用总体规划（2010-2020）调整完善规划》和《平顶山市新华区焦店镇总体规划（2011-2030）》，项目选址符合规划要求。

综上，本项目选址可行。

#### 3、污染因素及污染防治对策分析

##### 3.1 施工期

##### （1）废气

1) 拆迁扬尘：在拆除房屋时要设置施工围挡、采用湿式作业方式等相关防尘措施，避免在大风天气作业，同时，施工单位应对现场进行隔离，设立专人负责现场洒水工作，并配置加压水泵、水管；对现场堆放的拆迁垃圾用安全网覆盖，并洒水湿润；拆迁垃圾要及时清运，以降低粉尘浓度，减小拆迁粉尘对周围环境的影响。

2) 施工扬尘：项目施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，以及建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆物产生的风蚀扬尘和渣土扬尘等，施工边界应设置不低于 1.8m 的围挡，上部安装喷淋装置；渣土采用车辆密闭运输；裸露地面 100%采取覆盖措施；设置车辆冲洗装置，对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；施工场地内 100%以上面积的车行道路必须硬化、定期清扫洒水；建筑物料堆放百 100%覆盖；使用散装水泥，禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆应使用散装预拌砂浆等措施。通过施工过程管理措施的落实，可降低项目施工对河道两岸及运输路段沿线居民生活造成大的影响。

3) 底泥清淤臭气：及时压滤脱水，做到日产日清，密闭车辆运输。不能及时使用的进行临时堆存，暂存采取覆盖措施、喷洒除臭剂降低恶臭气体的排放。村庄、学校附近 100m 范围之内不设置底泥临时堆存场。避免对敏感点造成影响。通过采取以上措施，恶臭对周边环境影响较小。

4) 沥青烟：铺设沥青混凝土路面时，应避免在清晨和晚间或大气扩散条件相对不好的情况下进行。

5) 运输车辆及施工机械尾气：

本项目使用的施工机械必须安装环保号牌；安装环保号牌；不使用不符合现行国家有关标准、未悬挂环保号牌以及超标排放的非道路移动机械；加强设备的维修和保养；购买符合国家标准的燃料。重污染天气应急响应时，不符合现行国家规定标准的柴油货车运输物料不准上路运输。

本项目严格按照《河南省生态环境厅办公室关于进一步推进非道路移动机械摸底调查和编码登记工作的通知》要求使用施工机械，同时及时进行保养、购买符合

要求的油品，可以有效降低车辆尾气对大气环境的影响。

## (2) 废水

施工期产生的污水主要为施工人员的生活污水、基坑废水、冲洗废水、压滤液、雨水。

1) 生活污水：依托周边公厕处理后用于周边农田施肥；

2) 基坑废水：经 8 个 10m<sup>3</sup> 沉淀池处理后用于施工场地洒水抑尘；

3) 冲洗废水：经 4 个 2m<sup>3</sup> 沉淀池处理后循环使用，不外排；

4) 压滤液：底泥和沉淀池污泥压滤后的压滤液通过经 8 个 10m<sup>3</sup> 沉淀池处理，回用施工场地洒水抑尘，不外排；

5) 雨水：经临时堆场及施工场地四周设置的排洪沟截留直接排入河道。

## (3) 噪声

施工期噪声污染是本项目的主要环境问题，噪声源主要为挖掘机、推土机、振动碾、振捣器、汽车吊、打夯机等施工机械产生的机械噪声和振动噪声。施工单位必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪音设备，对机械消声减振。在敏感点附近施工时，面向敏感点方向采取围挡、临时声屏障等噪声防治措施。在采取以上措施后施工厂界噪声排放值为 68.5dB（A），满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准（70dB（A））（夜间不施工）。敏感点大风车民族幼儿园、新华区党校分别为 54.5dB（A）、53.2dB（A），满足的《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类昼间标准（55dB（A））（夜间不施工）；敏感点焦店村为 58.3dB（A）满足的《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类昼间标准（55dB（A））（夜间不施工）。

项目在白天施工时应避开居民的午休时间，并禁止夜间施工，最大程度地减少施工机械对周围居民的影响。施工期噪声影响是短期影响，随着施工期的结束，噪声影响随即消失。

## (4) 固体废物

施工期的固体废物主要来自施工过程产生的拆迁建筑垃圾、废弃土方、河道底

泥、沉淀池污泥、河道垃圾清理出的生活垃圾、建筑垃圾表土和施工人员生活垃圾。

#### 1) 废弃土方和建筑垃圾

项目废弃土方和建筑垃圾运至平顶山指定的建筑垃圾堆场，未能及时清运时应进行临时堆存，并采用篷布对其进行覆盖，防止水土流失。

#### 2) 河道底泥和沉淀池污泥

清除出的底泥和沉淀池污泥应及时压滤脱水降低其含水率，然后立即外运用于项目绿化；不能及时使用的采取临时堆存，并采取覆盖；村庄、学校附近 100m 范围之内不设置底泥堆放场。

#### 3) 河道清理中表土部分

河道边坡表层 30cm 厚进行垃圾清理，建筑垃圾、生活垃圾外的表土部分用于本项目绿化培土。

#### 4) 生活垃圾

施工工人产生的生活垃圾及河道垃圾清理中清理出的生活垃圾部分，统一由环卫部门定期收集处理。

施工期间的固体废物处置措施合理可行，对周边环境影响较小。

#### (5) 生态环境及水土保持

施工期要做好雨水收集工作，在临时堆场、施工场地四周修建导流渠等，能够及时将雨水排出施工场地，防止因雨水进入施工场地对施工质量及进度造成影响。同时应制定完善的水土保持方案，尽量缩短挖方时间，尽量在雨季到来之前完成，重点对水土流失进行防护，减少水土流失发生的可能性。

对于临时的土石方及建筑垃圾堆场、河底泥和污泥堆场，施工方应做好完善的雨季防护措施，进行覆盖，在其四周修建导流渠，要求建设单位及时清运，不得长时间堆存于施工场地。

在做好相应的水土保持工作后，可以降低施工对周围生态环境的影响，施工完成后，对造成的裸露地表采取植被恢复措施。由于项目的建设将使河道的水生生态环境得到改善，生物量和净生产量会有所提高，生物多样性和异质性增加，生

态系统结构更完整。

### 3.2 营运期

本项目工程的建设内容主要包括河道整治和生态廊道建设等两部分。

#### (1) 废水

废水主要为雨水，通过雨水花园、下沉式绿地、生态边沟（植草沟）可以有效的收集净化雨水，降低了水土流失，减少了河道淤积，保护河道水质。

#### (2) 固废

固废主要为休闲人群产生的生活垃圾，设置垃圾桶收集，统一交由环卫部门处理。

#### (3) 有利影响

本项目完工后，溢流堰将使河流复氧能力增强，河道经清淤后，富含有机物的底泥被清除，减少了底泥中污染物的数量，河沟水质可得到很大程度的改善。

本项目实施后，可极大改善城市的生态环境，增强城市吸引力，改善人居环境，促进城市发展，提升城市品位。

项目的建设可以提高河道防洪能力，改善河道及两岸滨水环境，恢复河流自然生态，进而改善人居环境，促进城市发展，提升城市品位。工程投入运营后应加强河道的管理，重视生态环境的恢复及重建问题，作好施工期及营运期环境管理，加强河道的安全运营。

### 4、主要建议

(1) 强化施工环境管理，并有专人负责，确保各污染防治措施落到实处。

(2) 积极配合当地有关部门对施工过程的监督和检查。

### 5、环评总结论

该项目针对目前存在河道防洪能力低、河道污染等状况，通过河道治理和生态廊道建设，旨在提高防洪能力，保护生态环境，促进区域内经济发展。

工程建成后将会收到明显的环境效益、社会效益和经济效益。项目建设是必要的、可行的。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放或合理处置，满足环保要求，对区域环境质量影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。



黄色边框范围内三纵一横河道及沿岸生态廊道为本项目范围  
图一本项目地理位置



图二 项目周边环境及敏感保护  
目标图





图四检测点位图



野王沟（入湛河口处）



大风车民族幼儿园



高庄沟



焦店沟（平安大道桥处）



野王沟（平安大道桥处）



生态河

图五现场图片

附件 1：委托书

## 委托书

山东鼎深环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》要求，兹委托贵公司对  
平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目 进行  
环境影响进行环境影响评价，望贵单位接受委托后，抓紧时间完成该  
项目的环境影响评价报告表。

特此委托

平顶山市兴华城市建设发展有限公司（盖章）

2020年12月9日



# 平顶山市新华区发展和改革委员会文件

平新发改〔2020〕32号

## 关于对平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目可行性研究报告的批复

平顶山市兴华公司：

你单位《关于平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目可行性研究报告的请示》（平兴城建〔2020〕36号）收悉。现将可行性研究报告批复如下：

### 一、建设必要性：

实施平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目，是改善湛河支沟环境，加强生态建设的需要，同时能够提升城市品位，为新华区带来社会效益、经济效益

和生态效益。

综上所述，研究认为该项目的实施，符合平顶山市城区总体经济发展和城市道路网的发展规划，同时也符合城市发展的需要，实施后将有力减少水库水质的污染，在取得生态环境效益的同时，还会给当地带来一定经济效益，达到促进城市可持续发展的目的。

## 二、建设地点

平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目东至西环路，西至新新路，南至建设路，北至平安大道及矿区铁路。

## 三、建设内容及规模

该项目水域水系治理修复面积 139155 平方米，生态景观绿化面积 225175 平方米。其中河道垃圾清理淤泥 7.66 万吨，污染底泥清理 1.57 万立方米，生态步道 29.8 公里，生态隔离带 14.04 万平方米，生态护岸 11.78 公里。

## 四、投资估算及资金来源

根据项目建设内容，本项目总投资 8990 万元。其中：建设工程费用 8290 万元，工程建设其他费用 439 万元，基本预备费 262 万元。本项目资金来源由新华区政府筹措。

## 五、招标方案

该项目按照《中华人民共和国招标投标法》编制本项目的招投标方案。遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，

并接受有关行政监督部门依法对招标投标活动实施的监督，该项目的招标活动委托给依法设立、从事招标代理业务并提供相关服务的招标代理机构在国家指定媒体上发布招标公告，本项目招标范围包括：建筑工程的勘察、设计、施工、监理面向社会公开招标。

## 六、建设周期

36个月。

## 七、社会效益

通过对区域生态环境的治理修复与保护以及对流域内地表水、污水、雨水等水资源的合理处理，解决湛河支沟区域的环境污染现状，恢复湛河流域清水复流；通过河道的清淤和整治，修复河道自然形态，提高支沟河道行洪能力；通过支沟的生态修复及人工景观湿地措施，恢复项目流域及主要支沟水系、提高水体自净能力，改善周边生态环境，促使适宜浅水生物生存的湿地基本得到修复和改善，使水资源和生态得到有效保护；通过河岸生态廊道修复和防护，提高流域内植被绿化和水土保持水平，涵养水源，形成自然生态的良性循环，进一步保护湛河流域生态廊道的水环境和生态系统。打造一个关怀环境与人文的绿色生态环境。

望接文后，抓紧办理前期相关手续，委托有资质的设计单位编制初步设计并报我委审批，争取项目早日开工建设，发挥应有的社会效益。

附件：项目招标方案核准意见



## 平顶山市国土资源局新华分局 关于新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态 廊道建设项目的用地意见

平顶山市兴华城市建设发展有限公司：

平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目位于平顶山市新老城区结合处，东临西环路，西接新新路，南连建设路，北至平安大道。水域面积139155平方米，其中野王东沟治理长度992米、河道宽度13.57米，焦店沟治理长度1330米，河道宽度5.62米，高庄沟治理长度1505米，河道宽度13.98米，景观河治理长度2061米，河道宽度47.14米，水系面积97165平米。

新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目符合《平顶山市新华区焦店镇土地利用总体规划（2010-2020）调整完善规划》，该项目为原有河道的生态廊道建设，项目的建设不新增建设用地，如需建设依法依规办理用地手续。



## 平顶山市城乡规划局新华分局 关于新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目的规划意见

平顶山市兴华城市建设发展有限公司：

平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目位于平顶山市新老城区结合处，东临西环路，西接新新路，南连建设路，北至平安大道。水域面积 139155 平方米，其中野王东沟治理长度 992 米、河道宽度 13.57 米，焦店沟治理长度 1330 米，河道宽度 5.62 米，高庄沟治理长度 1505 米，河道宽度 13.98 米，景观河治理长度 2061 米，河道宽度 47.14 米，水系面积 97165 平方米。

新华区野王东沟、焦店沟、高庄沟生态廊道建设项目符合《平顶山市新华区焦店镇总体规划（2011-2030）》。





# 检 测 报 告

河南松筠检测字（2020）第 037Z 号

项目名称：平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、  
高庄沟生态廊道建设项目

委托单位：平顶山市兴华城市建设发展有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2020 年 12 月 08 日



河南松筠检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）



## 注意事项

- 1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南松筠检测技术有限公司

地 址：洛阳市老城区邙山镇苏潭沱村水口路与高速引线西

邮 编：471011

电 话：0379-69985638 13700817219

网 址：[www.hnsyjc.com.cn](http://www.hnsyjc.com.cn)

邮 箱：[hnsyjc666@163.com](mailto:hnsyjc666@163.com)

## 1 前言

受平顶山市兴华城市建设发展有限公司的委托,河南松筠检测技术有限公司对其所委托的检测项目按照相关国家标准规范进行检测,根据检测结果编制本检测报告。

## 2 检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
污泥	野王东沟	总磷、总氮	检测 1 天, 1 天 1 次
	焦店沟		
	高庄沟		
	景观河(朱砂洞引水灌渠)		

## 3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限
污泥	总磷	土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法 HJ 632-2011	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	10.0mg/kg
	总氮	土壤质量 全氮的测定 凯氏法 HJ 717-2014	滴定管	48mg/kg

## 4 检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

4.1 检测: 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

### 5 检测概况

2020年11月28日对污泥进行现场采样，12月08日完成全部检测项目。

### 6 检测分析结果

6.1 污泥现状检测分析结果详见表 6-1。

表 6-1 污泥检测结果表

采样时间	采样点位	检测结果	
		总磷 (mg/kg)	总氮 (mg/kg)
2020.11.28	野王东沟	532	1.52×10 <sup>3</sup>
	焦店沟	518	1.46×10 <sup>3</sup>
	高庄沟	537	1.50×10 <sup>3</sup>
	景观河（朱砂洞引水灌渠）	524	1.49×10 <sup>3</sup>

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

编制人: 焦喜悦 审核人: 李虹 签发人: 李虹

签发日期: 2020年12月08日

河南松筠检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



# 检 测 报 告

河南松筠检测字（2020）第 037Z-1 号

项目名称：平顶山市新华区野王东沟、焦店沟、  
高庄沟生态廊道建设项目  
委托单位：平顶山市兴华城市建设发展有限公司  
检测类别：委托检测  
报告日期：2020 年 11 月 30 日

河南松筠检测技术有限公司  
(加盖公章检验检测专用章)



## 注意事项

- 1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南松筠检测技术有限公司

地 址：洛阳市老城区邙山镇苏滹沱村水口路与高速引线西

邮 编：471011

电 话：0379-69985638 13700817219

网 址：[www.hnsyjc.com.cn](http://www.hnsyjc.com.cn)

邮 箱：[hnsyjc666@163.com](mailto:hnsyjc666@163.com)

## 注意事项

- 1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南松筠检测技术有限公司

地 址：洛阳市老城区邙山镇苏滹沱村水口路与高速引线西

邮 编：471011

电 话：0379-69985638 13700817219

网 址：www.hnsyjc.com.cn

邮 箱：hnsyjc666@163.com

2020年11月28日至29日对噪声进行现场采样,11月29日完成全部检测项目。

### 6 检测分析结果

6.1 噪声检测分析结果详见表 6-1。

表 6-1 噪声检测结果表

采样时间	采样点位	昼间 [测量值 dB (A)]	夜间 [测量值 dB (A)]
2020.11.28	崔庄	52	41
	新华区党校	54	44
	大风车民族幼儿园	51	41
	高庄	50	42
2020.11.29	崔庄	53	40
	新华区党校	52	42
	大风车民族幼儿园	50	41
	高庄	52	43

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

编制人: 焦喜悦 审核人: 徐世旺 签发人: 朱明  
 签发日期: 2020年11月30日  
 河南松筠检测技术有限公司  
 (加盖检验检测专用章)

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章)		聊城市城市建设发展有限公司		负责人(签字)		石登辉		建设单位联系人(签字)		石登辉	
建设项目	项目名称	平原山推新厂区野工制砖、渣场库、高位污水处理站建设项目				建设内容、规模	本项目占地面积128155平方米,生态景观绿化面积225175平方米,其中河道处理面积7.66万平方米,河道疏浚工程1.97万平方米,生态护坡20.8公里,生态景观带14.94万平方米,填海护岸1.79公里。				
	项目编号	2020-419402-77-01-071-145									
	建设地点	平原山推新厂区东新南环路,南新南环路,南新建设路,北至平安大道及矿区铁路区域野工制砖、渣场库,高位污水处理站及污泥控制设施内				计划开工时间	2021年1月				
	环境影响评价类别	三十一、水利类“129、河湖整治(不含农村塘堰、水塘)”				预计投产时间	2024年1月				
	建设性质	新建(迁建)				国民经济行业类别	24822河湖整治及淤积治理工程建筑				
	现有工程环评审批文号(改扩建项目)	无				项目申请类别	新申报项目				
	规划环评开展情况	不适用				规划环评文件名	/				
	规划环评审查意见	/				规划环评审查意见文号	/				
	建设地点坐标(非线性工程)	东经	113.225997	北纬	33.764507	环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
	建设地点坐标(线性工程)	起点桩号		终点桩号		项目长度		桥长桩号		工程长度(千米)	
总投资(万元)	8996.00				环保投资(万元)	1249.80		环保投资比例	13.89%		
建设单位	单位名称	平原山推城市建设发展有限公司	法人代表	唐雷	评价单位	单位名称	山东信保环保科技有限公司	证书编号	1135214316200204		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91410802999834333	技术负责人	王登辉		环评项目负责人	张春辉	联系电话	13144827616		
	通讯地址	平原山推新厂区建设路与南环路交叉口的南100米路西高安学校内楼		联系电话		18933758009		通讯地址	山东省聊城市东昌府区魏府路二号院内路西综合汽配城303-02		
污染物排放量	污染物	原有工程(已建+在建)		本工程(拟建或拟建受建)		总量工程(已建+在建+拟建或拟建受建)				排放方式	
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③许可排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥削减削减量(吨/年)	⑦削减削减量(吨/年)			
	废水	废水量(万吨/年)			0.000					<input checked="" type="checkbox"/> 不外排 <input type="checkbox"/> 间接排放, <input type="checkbox"/> 直接排放 <input type="checkbox"/> 间接排放, <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放, 排放去向: _____	
		CO <sub>2</sub>			0.000						
		氨氮			0.000						
		总磷			0.000						
		总氮			0.000						
	废气	废气量(万标立方米/年)			0.000						
		二氧化硫			0.000						
		氮氧化物			0.000						
颗粒物				0.000							
挥发性有机物				0.000							
项目涉及保护区与风貌敏感区的情况	影响及土壤影响		水声	辐射	主要保护对象(目标)	工程影响类型	是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施		
	生态保护红线	自然保护地			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多项)		
	饮用水水源保护区(地表)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多项)		
	饮用水水源保护区(地下)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多项)		
	风貌敏感区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多项)		

注: 1、列强自设部门审批或备案项目  
 2、总投资: 国民经济行业分类GB/T 4754-2017  
 3、表中各项目仅指主体工程的中心车间  
 4、投资额以国家发展和改革委员会“发改投资”字头工程投资概算为准  
 5、①=②-③-④, ⑤=⑥+⑦+⑧, ⑨=⑩+⑪, ⑫=⑬+⑭, ⑮=⑯+⑰