

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 泾河新城崇文新街市政道路工程

建设单位（盖章）： 陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心



编制日期：二〇一五年六月

国家环境保护部制



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：安徽省四维环境工程有限公司

住所：安徽省合肥市金寨路与槽郢路交口立基大厦B座1709室

法定代表人：郭梅

证书等级：乙级

证书编号：国环评证乙字第2130号

有效期：至2018年6月30日

评价范围：环境影响报告书范围—轻工纺织化纤；冶金机电；交通运输；社会区域***
环境影响报告表类别—一般项目环境影响报告表；
特殊项目环境影响报告表***



二〇一四年七月二十九日

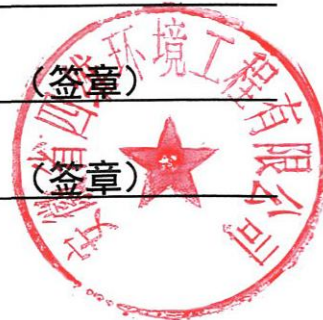
项目名称：_____泾河新城崇文新街市政道路工程_____

文件类型：_____环境影响报告表_____

适用的评价范围：_____一般项目环境影响报告表_____

法定代表人：_____郭梅_____ (签章)

主持编制机构：_____安徽省四维环境工程有限公司_____ (签章)



泾河新城崇文新街市政道路工程

环境影响报告表编制人员名单

编制 主持人		姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		徐家强	00015208	B21300270300	轻工纺织化纤类	徐家强
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	徐家强	00015208	B21300270300	建设项目基本情况 建设项目所在地自然环 境社会环境简况 环境质 量状况 评价适用标准 建设项目工程分析 建设项目主要污染物产 生及预计排放情况	徐家强
	2	杨金莲	00017248	B213003401	环 境影响分析 建设项目拟采取的防治 措施及预期治理效果 结论与建议	杨金莲

泾河新城崇文新街市政道路工程环境影响报告表技术评估会专家意见

2015年6月19日，由西咸新区泾河新城规划建设环境保护局主持，在西安召开了《陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心泾河新城崇文新街市政道路工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。参加会议的有建设单位（陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心）、评价单位（安徽省四维环境工程有限公司）等单位代表共10人，会议邀请3名专家组成专家组（名单附后）。

会议听取了建设单位对项目前期情况的简要介绍，评价单位对报告表主要内容进行了汇报。经认真讨论和评议，形成技术评审会专家组意见如下：

一、工程概况

1、工程建设内容

本项目为市政道路工程，项目投资 7005.64 万元，道路位于高泾中路以南，高泾南路以北，西起泾河一街，东至正阳大道，全长 1.9 公里，路面采用沥青混凝土路面，红线宽度 40m，含雨污水管道，交通、照明、电力管沟工程。

项目组成见表 1。

表 1 项目组成表

项目名称	建（构）筑物名称	建设内容
主体工程	道路工程	本项目路线全长1.9公里，依据规划横断面进行设计，标准横断面形式为三幅路，机动车道宽度为21m，两侧分隔带宽度为1.5m，非机动车道宽度为4m，两侧路侧带宽度为4m，红线宽度40m。渠化段横断面形式为四幅路，中央分隔带宽2m，两侧机动车道宽14.5m，两侧分隔带各宽1.5m，非机动车道各宽4m，路侧带各宽4m，红线宽度50m。按照规划，红线外预留20m宽绿带。道路用地总宽按80m控制。
辅助工程	交通工程	按《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）的规定进行设计交通标志、交通标线及其他附属工程
	电力管沟	位于道路北侧（东侧）红线以内1.0米路侧带下，单侧布置。管沟断面为2.0米 x 2.5米。电力管沟全长1840米，以管沟和管涵为主，与道路同步建设
	无障碍设施	在人行道部分铺设了专供盲人行走的盲道和方便乘坐轮椅行走的缘石坡道，盲道砖应按照设计要求尺寸制作，缘石坡道位置应配合人行横道的位置设置
公用工程	供电	县东路至原点西路段路灯电源由原点西路已设计 A9#路灯箱变引来，该箱变可满足本工程照明负荷需求。原点西路以东段设路灯箱式变电站三台，变电站采用小型组合式变电站；箱变电源引自城市10KV 公用网，高压电缆部分由供电部门负责实施，不包括在本设计范围内。箱变容量预留相交道路照明及景观照明负荷
	照明工程	道路照明采用12米高双臂路灯在两侧分隔带双侧对称布置，间距35米左右。路口布置14米高中杆灯。
	雨水工程	雨水管道设计为单排管，YA、YB、YC、YD、YE、YF 段雨水管道位于道路中心线以南13.5m非机动车道下，渠化段位于道路中心线以南18.5m非机动车道下，设计管径 di500mm-DN1400mm，设计管总长约4514米；YG、YH 及 YI 段雨水管道位于道路中心线13.5m非机动车道下，渠化段位于道路中心线以西18.5m非机动车道下；设计管径 di500mm-di600mm，设计管长共计约874米
	污水工程	WA、WB、WC、WD、WE、WF、WG 段污水管道位于道路中心线以北13.5m非机动车道下，渠化段位于道路中心线以北18.5m非机动车道下，设计管径 di400mm-di500mm，设计管总长约4265米；WH 段污水管道位于道路中心线东13.5m非机动车道下，渠化段位于道路中心线以东18.5m非机动车道下，设计管径 di400mm-di500mm，设计管长约709米
环保工程	绿化工程	主要是4m宽人行道绿化带绿化种植设计、2m宽中央绿化带绿化种植设计和1.5m宽路侧带绿化带设计。其中4m宽人行道绿化带绿化每个长为10.05m，宽为1.8m。每间隔1.95m设置一个

	排水工程	道路两侧设雨、污水管道，雨水干管最终沿规划退水渠出水口排入泾河；污水管道最终排入规划泾河第二污水处理厂
--	------	---

2、主要环境保护目标

项目主要环境保护目标见表 2。

表 2 主要环境保护目标

保护对象	主要敏感点	方位	户数及人数	距中心线距离 (m)	备注	保护级别
大气环境、声环境	蔡壕村	南侧	约100人	50	根据泾河新城相关规划，蔡壕村将于2017年2月搬迁完成	GB3095—2012 二级标准 GB3096-2008 2类标准
		北侧	约450人	50		
	蔡杨村	北侧	约300人	210	/	
	大蔡壕	北侧	约700人	210	/	
保护对象	保护目标	方位		距离	水质级别	保护级别
水环境	泾河	南侧		3.9km	III类	GB3838—2002 III类标准

二、项目的环境可行性

根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2011)，本项目属于 E481 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）要求，本项目属于鼓励类“二十四、公路及道路运输（含城市客运）”。因此，项目建设符合国家现行产业政策。

2、污染防治措施的可行性

(1) 项目施工期环境影响分析

主要环境污染是施工噪声、施工扬尘等。

施工期噪声将对周边环境造成一定的影响，因此要求建设单位认真组织落实各项环保措施，切实加强施工管理，规范施工秩序，提倡文明施工，同时避免午、夜间组织施工，减轻施工噪声的影响。

施工扬尘则采取围挡拦挡、定时洒水抑尘、加强施工监管等措施，可有效控制施工扬尘造成的环境影响。

施工废水和施工固体废物严格管理，按评价分析中所提各项要求进行治理，对环境的影响不大。

(2) 项目运营期环境影响分析

①大气环境影响分析

运营期废气主要为汽车尾气，对项目区域及周边环境空气质量影响不大。

②水环境影响分析

项目运营后，道路污水主要是路面径流，采取设置排水沟的措施，收集污水后隔油沉淀处理后用于周围林地浇灌，不排入附近水体。

③噪声环境影响分析

运营期噪声主要为交通噪声，道路工程设置绿化带设置限速、限鸣警示标志等路标，

道路沿线敏感的居民住宅安装隔声窗，噪声影响可降至最低。

④固体环境影响分析

本项目沿线不设服务区、收费站、养护工区等服务设施，故道路建成后，固体废物主要为道路沿线树木花草产生的绿化垃圾和运输车辆散落的材料垃圾。定期打扫处理。

三、评审意见

1、报告表编制质量

报告表编制基本规范，内容较全面，工程建设内容叙述基本清楚，污染因素分析较详细，拟采取的污染治理措施基本可行，环评结论总体可信。

2.项目建设的可行性

项目符合国家产业政策，在认真落实报告表提出的环境保护措施和要求后，对周围的环境影响可以得到有效控制，从环境保护角度分析，项目建设可行。

四、报告表主要修改、补充意见

建议补充、完善以下内容：

1、细化项目工程组成介绍；校核环境评价应执行标准。规范横断面结构图、环境保护目标表。明确主要原辅料来源。

2、鉴于项目穿越蔡壕村，应在充分调查环境敏感点分布情况及村庄拆迁进展后，完善运营期声环境影响预测内容，提出可实施的声环境影响防治措施，确保敏感点声环境质量达标。

3、规范环保投资清单。

五、项目实施中应注意以下问题

- (1) 落实施工期噪声、扬尘控制措施。
- (2) 施工期应尽量规避对拟建道路两侧现存敏感点的影响。

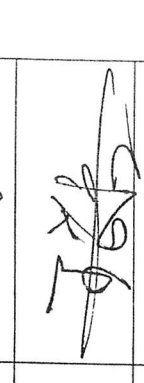
根据与会代表的其他意见修改、补充、完善。

专家组长：

2015年6月19日

泾河新城崇文新街市政道路工程 环境影响报告表评审会专家签名表

2015年 6 月 19 日

编号	姓名	单位	职称、职务	联系电话	签名
1	王立军	市住建局	科长	1357199811	
2	曹卫良	西安建筑科技大学	教授	13087545783	
3	王长	陕西省水利设计院	主任	13992838518	
4					
5					

陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心泾河新城崇文新街 市政道路工程环境影响报告表修改清单

根据《泾河新城崇文新街市政道路工程环境影响报告表》专家意见，报告表主要完善、修改情况如下表：

专家意见	完善、修改情况或说明
1、细化项目工程组成介绍；校核环境影响评价应执行标准。规范横断面结构图、环境保护目标表。明确主要原辅料来源	P2-3 已细化项目工程组成介绍； P19-20 已校核环境影响评价应执行标准； P6, P18 已规范横断面结构图及环境保护目标表； P10-11, 明确了主要原辅料来源；
2、鉴于项目穿越蔡壕村，应在充分调查环境敏感点分布情况及村庄拆迁进展后，完善运营期声环境影响预测内容，提出可实施的声环境影响防治措施，确保敏感点声环境质量达标	P38-41 已充分调查环境敏感点分布情况及村庄拆迁进展后，并完善了运营期声环境影响预测内容，提出了可实施的声环境影响防治措施，并确保敏感点声环境质量达标；
3、规范环保投资清单。	P46 已规范环保投资清单
在修改过程中，除上述表中内容外，报告表中相关内容也进行了相应修改完善。 西咸新区土地储备中心环评：安徽四联公司已提交补充完善。详见表列。经市总核符合要求。予以报批。 3 2015年6月24日	

《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》编制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他建议。

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，可不填写。

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	泾河新城崇文新街市政道路工程				
建设单位	陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心				
法人代表	马兴林	联系人	王秀娟		
通讯地址	西咸新区泾河新城泾干大街东段花园酒店				
联系电话	18089213602	传真	/	邮政编码	713702
建设地点	高泾中路以南，高泾南路以北，西起泾河一街，东至正阳大道				
立项审批部门	陕西省西咸新区泾河新城管理委员会		批准文号	陕泾河经发[2013]16号	
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	市政道路工程建筑 E4813	
占地面积(平方米)	全长 1.9 公里		绿化面积(平方米)	7600	绿化率 /
总投资(万元)	7005.64	其中：环保投资(万元)	39	环保投资占总投资比例%	0.55
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2017 年 11 月		

工程内容及规模

一、项目由来

道路路网建设是经济发展的先决条件，对于正在建设、亟待发展的泾河新城而言，道路就是城镇成长、定型的骨架。泾河新城现道路不完善，整体路况较差，道路通行能力和线形指标较低，严重影响泾河新城的发展。为此，陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心拟投资7005.64万元建设泾河新城崇文新街市政道路工程，建设地点位于高泾中路以南，高泾南路以北，西起泾河一街，东至正阳大道，全长1.9公里，红线宽度40m，双向六车道，含雨污水管道，交通、照明、电力管沟工程。

该项目实施将为西咸新区泾河新城的发展创造更加优越的投资环境和人居环境，有利于加强景区中心与周边的联系，加快景区建设速度，进一步完善市政道路功能。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），项目属于铁路、道路、隧

道和桥梁工程建筑（E481），根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目应进行环境影响评价并编制环境影响报告表，受陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心委托，由安徽省四维环境工程有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成《泾河新城崇文新街市政道路工程环境影响报告表》。

二、项目建设内容及项目组成

1、项目组成

本项目为市政道路工程，项目投资7005.64万元，道路位于高泾中路以南，高泾南路以北，西起泾河一街，东至正阳大道，全长1.9公里，路面采用沥青混凝土路面，红线宽度40m，含雨污水管道，交通、照明、电力管沟工程。项目主要建设内容见表1。

表 1 项目主要建设内容

项目名称	建（构）筑物名称	建设内容
主体工程	道路工程	本项目路线全长1.9公里，依据规划横断面进行设计，标准横断面形式为三幅路，机动车道宽度为21m，两侧分隔带宽度为1.5m，非机动车道宽度为4m，两侧路侧带宽度为4m，红线宽度40m。 渠化段横断面形式为四幅路，中央分隔带宽2m，两侧机动车道宽14.5m，两侧分隔带各宽1.5m，非机动车道各宽4m，路侧带各宽4m，红线宽度50m。 按照规划，红线外预留20m宽绿带。道路用地总宽按80m控制。
辅助工程	交通工程	按《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）的规定进行设计交通标志、交通标线及其他附属工程
	电力管沟	位于道路北侧（东侧）红线以内1.0米路侧带下，单侧布置。管沟断面为2.0米x2.5米。电力管沟全长1840米，以管沟和管涵为主，与道路同步建设
	无障碍设施	在人行道部分铺设了专供盲人行走的盲道和方便乘坐轮椅行走的缘石坡道，盲道砖应按照设计要求尺寸制作，缘石坡道位置应配合人行横道的位置设置
公用工程	供电	县东路至原点西路段路灯电源由原点西路已设计 A9#路灯箱变引来，该箱变可满足本工程照明负荷需求。原点西路以东段设路灯箱式变电站三台，变电站采用小型组合式变电站；箱变电源引自城市10KV 公用网，高压电缆部分由供电部门负责实施，不包括在本设计范围内。箱变容量预留相交道路照明及景观照

		明负荷
	照明工程	道路照明采用12米高双臂路灯在两侧分隔带双侧对称布置，间距35米左右。路口布置14米高中杆灯。
	雨水工程	雨水管道设计为单排管，YA、YB、YC、YD、YE、YF段雨水管道位于道路中心线以南13.5m非机动车道下，渠化段位于道路中心线以南18.5m非机动车道下，设计管径di500mm-DN1400mm，设计管总长约4514米；YG、YH及YI段雨水管道位于道路中心线13.5m非机动车道下，渠化段位于道路中心线以西18.5m非机动车道下；设计管径di500mm-di600mm，设计管长共计约874米
	污水工程	WA、WB、WC、WD、WE、WF、WG段污水管道位于道路中心线以北13.5m非机动车道下，渠化段位于道路中心线以北18.5m非机动车道下，设计管径di400mm-di500mm，设计管总长约4265米；WH段污水管道位于道路中心线东13.5m非机动车道下，渠化段位于道路中心线以东18.5m非机动车道下，设计管径di400mm-di500mm，设计管长约709米
环保工程	绿化工程	主要是4m宽人行道绿化带绿化种植设计、2m宽中央绿化带绿化种植设计和1.5m宽路侧带绿化带设计。其中4m宽人行道绿化带绿化每个长为10.05m，宽为1.8m。每间隔1.95m设置一个
	排水工程	道路两侧设雨、污水管道，雨水干管最终沿规划退水渠出水口排入泾河；污水管道最终排入规划泾河第二污水处理厂

2、道路技术指标

道路技术指标见下表2。

表2 工程主要技术经济指标一览表

路段	项目	单位	设计值
崇文新街	道路总长度	km	1.9
	设计速度	km/h	40
	道路等级	/	城市次干路Ⅰ级
	红线宽度	m	40
	绿线宽度	m	80
	最大纵坡	%	3
	最小坡长	m	138.185

注：① 路面结构：沥青混凝土路面；

② 抗震设防烈度：7度；

③ 路面结构的设计使用年限：路面15年。

三、建设方案

1、路线设计

(1) 路线平面设计

崇文新街总长1.9km，位于高泾中路以南，高泾南路以北，西起泾河一街，东至正阳大道。道路红线为40m，设计时速为40km/h，道路两端分别于崇文新街、高泾南路相交，道路中部西侧与泾河一路相交，路段不设置超高，交叉口采用平面交叉，车流与行人通过信号灯控制通行。

表3 相交道路桩号一览表

K0+000.000	工程起点：接泾河一街
K0+047.455	施工起点：崇文新街与泾河一街交叉口边缘
K1+419.009	规划路
K2+130.046	规划路
K3+004.521	崇文塔北路
K4+208.330	正阳大道
K5+159.364	规划路
K6+198.265	工程终点：接高泾南路

（2）路线纵断面设计

崇文新街按照城市次干道标准进行设计，红线宽度为40m，设计时速为40km/h。由于沿线地势平缓，道路最小纵坡按照0.3%进行控制。设计最大纵坡为3%，最小坡长为138.185m，最小竖曲线半径1800m。

2、路基工程

根据崇文新街设计说明：根据现场踏勘情况，基本无不良地质路段，因而对道路路基暂不作特殊设计。

路基填挖方采用外放边坡的形式。填方路段边坡坡度为1：1.5，挖方路段边坡坡度为1：1。由于道路两侧尚未开发，保护人行道结构，故在红线外侧各设0.5m的土路肩。

道路基顶回弹模量 $\geq 30\text{MPa}$ 。人行道与土路肩路基采用重型压实标准，压实度应 $\geq 93\%$ 。

对于填方路段，路基严禁用生活垃圾、腐殖质土以及其他不符合规范要求材料进行填方施工，生活垃圾应挖除并换填素土。路基范围内树木迁移后，路基深度1.5m范围内的树根需清除，并按规范要求分层回填压实。

在路基填方高度大于1.5m时，在清除杂草、树根等后直接碾压，然后再进

行分层回填压实至路床高度；若路基填方高度小于1.5m时，应清除表面耕植土30cm，并采用素土回填压实。

3、路面结构设计

路面结构采用沥青路面，路面结构计算荷载采用标准轴载 BZZ-100，设计年限15年。机动车道交通等级按中等交通控制。为提高路面高温抗车辙能力，在车行道下面层沥青混合料中掺加0.4%的抗车辙剂。

①机动车道路面结构总厚74cm，组合为：5cm 厚细粒式沥青玛蹄脂碎石混合料(SMA-13)；粘层油0.3kg/m²；下面层7cm 中粒式沥青混凝土(AC-20)(掺加0.4%抗车辙沥青混合料添加剂)，1cm 厚单层式层铺法沥青表面处治，透层油0.7kg/m²；基层：32cm 二灰碎石(重量比8: 17: 75, 7天无侧限抗压强度 $\geq 0.8\text{Mpa}$)，底基层：石灰土30cm (含灰量10%；7天无侧限抗压强度 $\geq 0.8\text{Mpa}$)。

②非机动车道路面结构总厚61cm，组合为上面层：4cm 厚细粒式沥青混凝土(AC-13)，粘层油0.3kg/m²，下面层：6cm 厚中粒式沥青混凝土(AC-20)，1cm 厚单层式层铺法沥青表面处治，透层油0.7kg/m²，基层：20cm 厚二灰碎石(重量比8:17:75, 7天无侧限抗压强度 $\geq 0.8\text{MPa}$)，底基层：30cm 厚石灰土(含灰量10%；7天无侧限抗压强度 $\geq 0.7\text{MPa}$)。

③人行道路面结构总厚28cm，组合为防滑透水砖6cm，M10水泥砂浆2cm，C20细粒式混凝土5cm，石灰土15cm(含灰量8%；7天无侧限抗压强度 $\geq 0.6\text{MPa}$)。

4、横断面设计

依据规划横断面进行设计，标准横断面形式为三幅路，机动车道宽度为21m，两侧分隔带宽度为1.5m，非机动车道宽度为4m，两侧路侧带宽度为4m，红线宽度40m。

渠化段横断面形式为四幅路，中央分隔带宽2m，两侧机动车道宽14.5m，两侧分隔带各宽1.5m，非机动车道各宽4m，路侧带各宽4m，红线宽度50m。

按照规划，红线外预留20m 宽绿带。道路用地总宽按80m 控制。

机动车道与非机动车道横坡度为1.5%，路侧带横坡度2%。

项目道路横断面见图1。

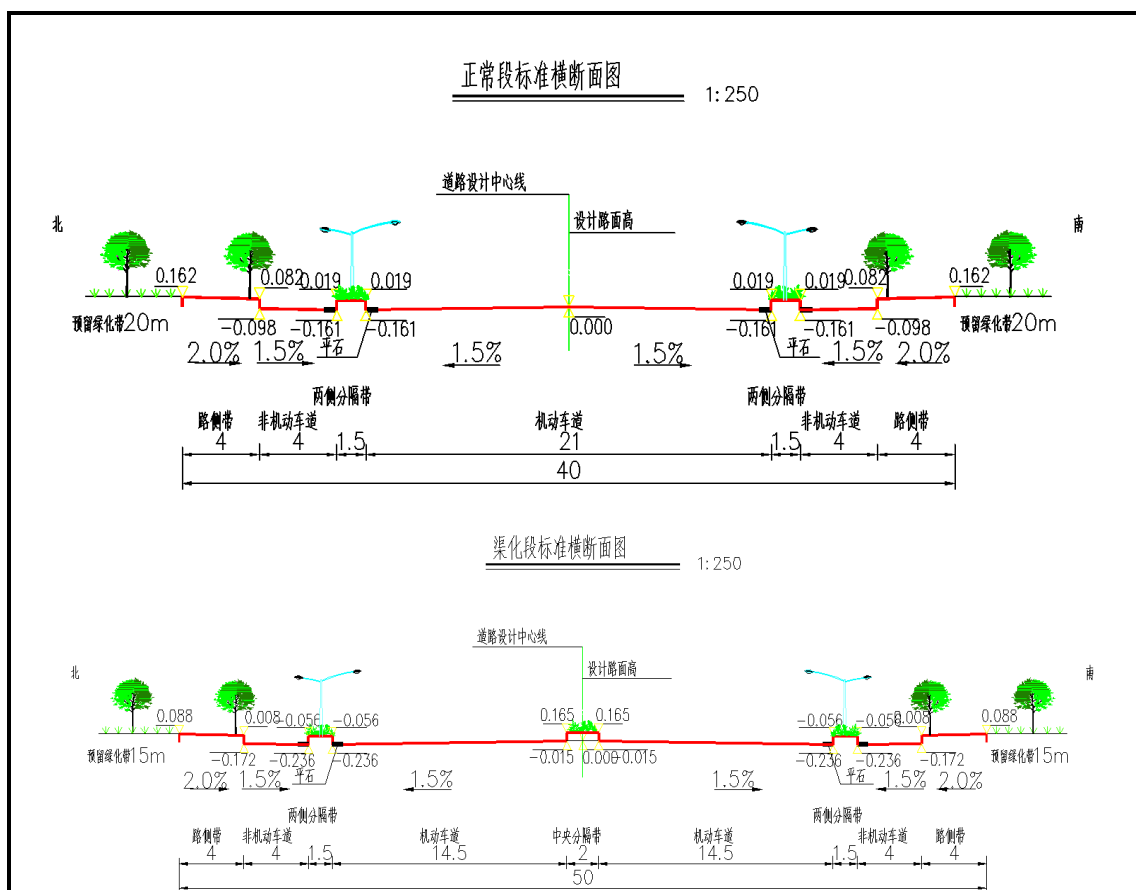


图1 项目标准横断面结构图

5、排水工程

本工程排水体制采用雨、污水分流制，雨、污水管网分别自成体系。

(1) 雨水工程

本工程雨水管道设计为单排管，共九段，具体如下：

YA 段雨水管道位于道路中心线以南13.5m 非机动车道下（渠化段位于道路中心线以南18.5m 非机动车道下），自东（规划路）向西敷设，终点接入下游县东路已设计雨水干管最终沿规划县东路出水口排入泾河，设计管径di600mm-DN1000mm，设计管长约265米；汇水面积共计约8.97ha。

YB 段雨水管道位于道路中心线以南13.5m 非机动车道下（渠化段位于道路中心线以南18.5m 非机动车道下），自西（规划路）向东敷设，终点接入下游原点西路已设计雨水干管最终沿规划原点西路出水口排入泾河，设计管径di500mm-DN1000mm，设计管长约483米；汇水面积共计约10.14ha。

YC 段雨水管道位于道路中心线以南13.5m 非机动车道下（渠化段位于道路中心线以南18.5m 非机动车道下），自东（包茂高速复线东侧规划路）西（原点

西路)向包茂高速复线西侧规划路敷设,中途转输上游雨水,终点接入下游包茂高速复线西侧规划路已设计雨水干管最终沿规划退水渠出水口排入泾河,设计管径 di500mm-DN1400mm,设计管长约1257米;汇水面积共计约50.5ha。

YD 段雨水管道位于道路中心线以南13.5m 非机动车道下(渠化段位于道路中心线以南18.5m 非机动车道下),自东(道路桩号 K3+218)向西敷设,中途转输上游崇文塔路雨水,终点接入下游包茂高速复线东侧规划路规划雨水干管最终沿规划退水渠出水口排入泾河,设计管径 di500mm-DN1200mm,设计管长约782米;汇水面积共计约18.37ha。

YE 段雨水管道位于道路中心线以南13.5m 非机动车道下(渠化段位于道路中心线以南18.5m 非机动车道下),自西(道路桩号 K3+321)向东敷设,终点接入下游正阳大道现状雨水干管最终沿规划正阳大道出水口排入泾河,设计管径 di500mm-DN800mm,设计管长约919米;汇水面积共计约8.00ha。

YF 段雨水管道位于道路中心线以南13.5m 非机动车道下(渠化段位于道路中心线以南18.5m 非机动车道下),自东(规划路)向西敷设,终点接入下游正阳大道已设计雨水干管最终沿规划正阳大道出水口排入泾河,设计管径 di500mm-DN800mm,设计管长约808米;汇水面积共计约9.13ha。

YG、YH 及 YI 段雨水管道位于道路中心线以西13.5m 非机动车道下(渠化段位于道路中心线以西18.5m 非机动车道下),分别自北向南敷设,终点分别接入下游规划雨水管道最终沿规划正阳大道出水口排入泾河,设计管径 di500mm-di600mm,设计管长共计约874米。

(2) 污水工程

本工程污水管道设计为单排管,共八段,具体如下:

WA 段污水管道位于道路中心线以北13.5m 非机动车道下(渠化段位于道路中心线以北18.5m 非机动车道下),自西(桩号 K0+174)向东敷设,终点接入下游规划污水管道最终排入规划泾河第二污水处理厂,设计管径 di400mm,设计管长约148米。

WB 段污水管道位于道路中心线以北13.5m 非机动车道下(渠化段位于道路中心线以北18.5m 非机动车道下),自西(规划路)向东敷设,终点接入下游原点西路已设计污水干管最终排入规划泾河第二污水处理厂,设计管径 di400mm,

设计管长约450米；服务面积共计约8.99ha。

WC 段污水管道位于道路中心线以北13.5m 非机动车道下（渠化段位于道路中心线以北18.5m 非机动车道下），自西（原点西路）向东敷设，中途转输上游污水，终点接入下游包茂高速复线西侧规划路已设计污水管道最终排入规划泾河第二污水处理厂，设计管径 di400mm-di600mm，设计管长约1194米；服务面积共计约38.62ha。

WD 段污水管道位于道路中心线以北13.5m 非机动车道下（渠化段位于道路中心线以北18.5m 非机动车道下），自东（崇文塔路）向西敷设，终点接入下游包茂高速复线东侧规划路规划污水管道最终排入规划泾河第二污水处理厂，设计管径 di400mm-di500mm，设计管长约473米；服务面积共计约18.84ha。

WE 段污水管道位于道路中心线北13.5m 非机动车道下（渠化段位于道路中心线以北18.5m 非机动车道下），自东（桩号 K3+207）向西敷设，终点接入下游崇文塔北路已设计污水管道最终排入规划泾河第二污水处理厂，设计管径 di400mm，设计管长约210米。

WF 段污水管道位于道路中心线北13.5m 非机动车道下（渠化段位于道路中心线以北18.5m 非机动车道下），自西（桩号 K3+326）向东敷设，终点接入下游正阳大道现状污水干管最终排入规划泾河第二污水处理厂，设计管径 di400mm，设计管长约944米。

WG 段污水管道位于道路中心线北13.5m 非机动车道下（渠化段位于道路中心线以北18.5m 非机动车道下），自东（规划路）向西敷设，终点接入下游正阳大道现状污水干管最终排入规划泾河第二污水处理厂，设计管径 di400mm-di500mm，设计管长约846米；服务面积共计约5.50ha。

WH 段污水管道位于道路中心线东13.5m 非机动车道下（渠化段位于道路中心线以东18.5m 非机动车道下），自北（规划路）向南敷设，终点接入下游规划路规划污水管道最终排入规划泾河第二污水处理厂，设计管径 di400mm-di500mm，设计管长约709米；服务面积共计约3.96ha。

6、照明工程

照明线路采用 YJHLV（ZC-TC90）-1kV 型铝合金电缆穿 Φ90（壁厚4.3毫米）PE 管埋地敷设，埋深1.0米；穿过道路时采用 Φ90（壁厚5.4毫米）PE 管埋地敷

设，埋深1.0米；保护管伸入隔车带或人行道0.8米。

主电缆与路灯支线电缆（KVV-3×4）接线采用地埋接线盒内接线，地埋接线盒内配套绝缘穿刺线夹，地埋接线盒安装完后，上面覆盖10块机砖保护，路灯支线电缆穿Φ32PVC管埋地敷设至灯杆检修门内。

道路照明采用12米高双臂路灯在两侧分隔带双侧对称布置，间距35米左右。路口布置14米高中杆灯。

7、公共设施工程

标志：交通标志的尺寸、内容、形状、图案均严格按照《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的规定执行。所有标志采用全反光，二级反光膜贴面，背面采用本色。标线设中心车道边缘线、人行横道线，标线均采用白色路标漆制作；人行横道采用标线和指示牌指示。

交通标线与标记的划法应符合国家和地方有关规定，并做到整齐、清晰、醒目、色泽与漆膜厚度均匀；划漆线条流畅，线形规则。

8、绿化工程

绿化工程主要是4m宽人行道绿化带绿化种植设计、2m宽中央绿化带绿化种植设计和1.5m宽路侧带绿化带设计。其中4m宽人行道绿化带绿化每个长为10.05m，宽为1.8m。每间隔1.95m设置一个。

人行道绿化带内间距6m，种植行道树国槐，下层种植小叶女贞修剪绿篱，修剪高度50cm。中层搭配两棵红叶石楠球和三棵紫薇。

2m宽中央绿化带上层间隔1.5m种植红叶石楠球，之间搭配花石榴，下层种植小叶女贞修剪绿篱，修剪高度50cm。

1.5m宽路侧带采用标准段的形式，每个标准段长为35m，上层分别间隔4m种植单排樱花，樱花之间种植海桐球，下层种植红叶石楠修剪绿篱，修剪高度50cm；间隔3m种植大叶女贞，下层种植金叶女贞修剪绿篱，修剪高度50cm。

四、交通量预测

（1）交通量预测

通过调查、类比周边其他现状道路的车型比，拟建道路规划特征年出行车型构成比例见表4。

表4 道路交通车型比			
路段	车型比		
	小型车	中型车	大型车
崇文新街	66	18	8
昼夜比	8:1 （昼6:00~22:00，夜22:00~6:00）		
高峰小时系数	1.8		

（2）昼间、夜间平均小时流量

昼间、夜间的划分按北京时间划分为昼间16个小时，即北京时间6:00~22:00；夜间8个小时，即北京时间22:00~次日6:00，则拟建道路规划特征年车流量预测结果见表5。

表5 道路小时交通量预测 单位：辆/h

时 段	特征年 车型	2018	2024	2032
昼间	小型车	143	214	268
	中型车	39	59	74
	大型车	18	27	34
	合计	200	300	376
夜间	小型车	18	29	37
	中型车	5	8	11
	大型车	3	5	7
	合计	26	42	55

备注：按有关规定，取投运后的第1年、第7年、第15年分别代表营运近期、中期、远期的交通量。

五、工程占地

本项目用地为征用地（包括现有村庄，农田），占地面积76000m²。本项目建设用地范围内涉及拆迁面积为9613m²。根据泾河新城相关规划，道路沿线涉及的村庄蔡豪村将于2017年2月之前全部搬迁完成。

六、工程施工方案

1、施工材料

本项目建设所需材料主要包括碎石、石灰、粉煤灰、水泥、混凝土、沥青混合材料等。所需材料均在泾阳县附近购买，质量及数量上均能满足工程施工要求。本工程不设置石料加工区、现场不设置混凝土及沥青拌合站，所需材料均外购直

接使用。

2、施工占地

本项目占地均为永久性占地，施工作业不设施工营地，项目采用滚动式半幅施工方式，施工包括场地施工、设备及材料存放、弃渣等堆放，均在原道路堆放，无临时性占地。

3、施工工艺

本项目施工以机械施工为主、人工配合的方式进行。

4、施工土石方

道路改造过程需要进行挖运土石方、填土、拆除现有房屋等，本工程挖方17000m³，填方13600m³，清除表土3400m³。

七、工期及人员安排

根据本项目所处位置的地形特点、气候条件和公路工程量情况，自2017年4月开工到2017年10月竣工，总工期6个月，施工期劳动定额为30人。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，根据现场调查，本项目所在地现大部分为空地，存在少量已废弃砖混结构房屋，废弃建筑物在拆除过程中，产生的拆迁扬尘、噪声及固体废弃物将对周围环境产生一定的影响。

为避免在原有污染在清拆过程中噪声及扬尘对环境的影响，要求在拆迁及清运过程中采取以下措施：

①设立专人负责现场洒水清扫，严格控制扬尘。

②运输车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路一路抛撒。

③硬化厂内路面，运输车辆按制定的路线行驶。

④严格装卸规程，加强管理，降低人为噪声影响。

⑤运输车辆在厂区内减速行驶，文明清运。

⑥清运杂土必须使用封闭车，现场要有专人负责管理，渣土清运时，应当按照批准的路线和时间到指定的地点倾倒。

⑦废弃房屋拆除时使用喷淋专用车喷淋、洒水控制尘土飞扬，遇有四级以上

大风天气，要停止拆房作业。

项目所在地自然环境良好，在本项目施工前将原有少量的已废弃房屋拆迁清运后清理后，不存在原有污染情况和环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

一、地理位置

咸新区为国务院批准的首个以创新城市发展方式为主题的国家级新区，于2014年初设立，位于西安、咸阳两市建成区之间，包括五大组团：空港新城、沣东新城、秦汉新城、沣西新城及泾河新城。泾河新城位于西安主城区北缘，南临秦汉新城及新开区、东接泾渭新城、北枕三原县、西靠空港物流区。泾河新城规划面积146平方公里，建设用地47万平方公里，位于西咸新区东北方向。具体范围包括咸阳市泾阳县永乐镇、崇文镇、泾干镇三镇的全部和高庄镇的一部分。

本项目位于高泾中路以南，高泾南路以北，西起泾河一街，东至正阳大道。项目地理位置详见附图1。

二、地形地貌

泾河新城位于泾阳县，位于渭河地堑北缘中段，岐山至富平断裂带两侧。地势西北高、东南低。东西长37公里、南北宽27公里，海拔最高1614米，最低361米，垂直高差1253米。境内北部和西北部系嵯峨山、北仲山、西凤山及黄土台塬。中部为冲洪积平原，自西向东逐渐展宽降低，南部为黄土台塬，位于泾河以南。

根据现场踏勘，本项目所在区域为黄土塬区，未发现地质灾害。

三、气候、气象

泾河新城属暖温带大陆性季风气候，四季冷暖、干湿分明。年平均气温13℃，冬季（1月）最冷为~20.8℃，夏季最热（7月）为41.4℃。年均降水量548.7毫米，最多降水量829.7毫米，最少为349.2毫米。日照时数年平均为2195.2小时，最多（8月）为241.6小时，最少（2月）为146.2小时。无霜期年均213天。

四、水文

河新城地处泾河南岸。泾河：源自宁夏回族自治区泾源县，自谢家沟入境，张家山出谷，东南流至桃园村附近出境。县内河长77km，流域面积634

km²。出谷后河流不断向右侵蚀，几处河段紧贴南部黄土台塬，在右岸造成大小不等的窄长河漫滩，左岸形成宽阔开敞的冲洪积倾斜平原。张家山断面以上流域面积43126 km²。多年平均径流量18.67亿 m³，平均流64.1m³/s，最大洪峰流量9200m³/s，最小枯水流量0.7m³/s，年输沙量2.74亿 m³，平均含沙量141公斤/立方米。地下水资源年均8306万立方米，占泾阳县水资源总量25.8%。

本项目南侧3.9km 处有地表水体泾河分布。

五、植被

本区域主要粮食作物可分为谷类、豆类、薯类三小类经济作物分纤维、油料、药材、蔬菜、其他等五小类，天然灌木草本植被主要分布在荒山荒沟的阴坡和梁峁的顶部,覆盖度大约为40 %—90%。主要灌木有酸枣、黄刺玫、六道木等,草本植物以白草、黄菅草、茵陈蒿为主动物资源较为丰富。家养畜禽有牛、驴、马、骡、猪、狗、羊、兔、鸡、鸭、鹅、鹌鹑、蜂、水貂等十四种，两栖爬行动物五种，其中毛皮动物十种，肉用动物十余种，药用动物近十种。

经现场踏勘及调查，项目所在区域内未发现各级珍稀保护动植物。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)

一、社会经济结构

泾河新城作为西咸新区五大组团之一，位于新区东北部，未来将集中约50万人口，并将新城以新能源新材料和高端装备制造业工业园为主导产业板块，规避传统工业带来的城市发展弊端，构建出泾河新城新型产业高地，并最终形成新能源、新材料、高端装备、地理信息、现代物流五大主导产业。

二、科教文卫

泾河新城注重区域内历史人文的驱动带动作用，积极打造崇文塔公园，泾河湿地花卉公园，此外，崇文生态酒店、葡萄酒庄园、植物园、动漫谷等一批文化旅游综合项目。泾河新城规划建设现代田园城市示范区，涵盖家具建材、科技文化、田园居住、休闲娱乐等30余个项目。

三、文物古迹

泾阳县全县文物景点共660余处，县级以上重点文物保护单位15处，是陕西省36个文物大县之一。有中国第一点一大地原点，第一渠—郑国渠首遗址，第一塔—崇文砖塔，第一班—安吴青训班。汉景帝阳陵、文庙博物馆、李仪祉纪念馆、张家山、文泾水电站等景点令人留连忘返。

崇文塔位于泾河新城崇文镇崇文村，建于明代万历二十一年，由泾阳人上书李世达倡导主持，南京镇江工匠官施工所建，是我国最高砖塔，属楼阁式砖塔，平面呈八角形，共十三层，总高度87.218米，根据八卦悬顶的古建筑原理设计，从塔下至塔顶全部用青砖修建。崇文塔为全国保存最好的砖塔之一。崇文塔历史悠久，现为省级重点文物保护单位。

1956年5月，陕西省人民政府公布崇文塔为第一批省级重点文物保护单位。根据陕政发[1992]35号文“陕西省人民政府批转省文物事业管理局关于规定省级以上重点文物保护单位保护范围的报告的通知，A 重点保护区：塔向北45、东50、南46、西30米内；B 一般保护区：塔四周外延100米；C 建设控制带：B 区外延50米。

经现场勘查，本项目南侧距崇文塔约1.7km，距离较远，对文物保护单位影响较小。

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)

一、大气环境质量现状

本次大气环境质量现状引用现状监测数据引用陕西阔成检测服务有限公司于2014年8月18日~8月24日，对泾河新城崇文重点镇市政道路工程项目环境空气质量现状监测数据。监测点位为虎杨村（西南侧约600m）。监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀及 TSP，各监测点位采样、样品分析方法和数据处理按国家环保局编写的《环境空气监测技术规范》执行。监测结果见表6。

表6 SO₂、NO_x和 PM₁₀监测结果一览表 单位：μg/m³

测位点	监测时间	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀ 24小时平均浓度值	TSP24小时平均浓度值
		1小时平均浓度值	24小时平均浓度值	1小时平均浓度值	24小时平均浓度值		
虎杨村（位于本项目西南侧600m处）	2014.8.18	14~25	18	38~52	40	83	187
	2014.8.19	13~23	17	45~56	42	86	227
	2014.8.20	15~27	20	44~63	45	87	239
	2014.8.21	22~26	23	36~47	37	90	235
	2014.8.22	16~21	15	34~48	38	85	182
	2014.8.23	10~20	15	42~62	53	92	215
	2014.8.24	13~24	16	39~50	42	82	243
超标率（%）		0	0	0	0	0	0
最大超标倍数		0	0	0	0	0	0
GB3095-2012二级标准		500	150	200	80	150	300

由监测结果表明，评价区环境空气中 SO₂与 NO₂1小时平均浓度值，SO₂、NO₂、PM₁₀及 TSP24小时平均浓度值，均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，说明项目区声环境质量良好。

二、地表水环境质量现状

本项目周围地表水体为泾河，项目地表水环境质量现状采用西安高新区中凯环境检测有限公司于2013年6月25日~26日对泾河（项目南侧约3.9km处）的现状

监测数据，其监测结果见表7。

表7 地表水监测结果统计表

监测结果 监测项目	泾河	III类水质标准	最大超标倍数
PH 值	7.25~7.41	6~9	/
悬浮物	213~256	/	/
COD	16~43	≤20	1.5
BOD ₅	11~32	≤4	7
氨氮	0.131~2.8	≤1.0	1.8
石油类	0.281~0.312	≤0.05	6.24

水环境现状监测结果表明，泾河在泾河新城段地表水环境现状 COD、BOD₅、氨氮、石油类超标，其它指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。超标原因可能是区域无污水截污和集中处理设施，生活区面源污水进入水体所致。

二、声环境质量现状

本项目声环境质量现状于 2015 年 05 月 14 日~2015 年 05 月 15 日进行分昼间与夜间进行监测，监测点位于道路西段和东段。监测结果见表 8。

表 8 环境噪声监测结果统计表 单位 dB(A)

监测地点	5 月 14 日		5 月 15 日	
	昼间	夜间	昼	夜间
蔡杨村（1#）	54.5	45.9	55.6	45.2
大蔡壕（2#）	55.3	44.9	55.8	46.0
蔡壕村（3#）	52.7	44.5	52.7	44.8
GB3096-2008 2 类标准	昼间：60 夜间：50			

从噪声监测结果可知，项目区敏感点蔡杨村、大蔡壕、蔡壕村的昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，说明项目区声环境质量良好。

四、生态环境质量现状

根据现场踏勘，项目拟建地现状为原有乡村道路及农田等，基本为人工环境，无大面积自然植被群落及古树名木、珍稀濒危野生动植物；所在地周围无饮用水源保护区、无地下水出露。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

通过现场踏勘，项目主要环境保护目标及保护级别见下表。

表 9 主要环境保护目标及保护级别

保护对象	主要敏感点	方位	户数及人数	距中心线距离(m)	备注	保护级别
大气环境、声环境	蔡壕村	南侧	约 100 人	50	根据泾河新城相关规划，蔡壕村将于 2017 年 2 月搬迁完成	GB3095—2012 二级标准 GB3096-2008 2 类标准
		北侧	约 450 人	50		
	蔡杨村	北侧	约 300 人	210	/	
	大蔡壕	北侧	约 700 人	210	/	
保护对象	保护目标	方位		距离	水质级别	保护级别
水环境	泾河	南侧		3.9km	III类	GB3838—2002 III类标准

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及二级标准，其标准值见表 10。								
	表 10 环境空气质量标准 单位为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$								
	污染物名称		取值时间		浓度限值				
					二级标准		浓度单位		
	二氧化硫 SO_2		年平均		60		$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (标准状态)		
			24 小时平均		150				
			1 小时平均		500				
	可吸入颗粒物 PM_{10}		年平均		70				
			24 小时平均		150				
	二氧化氮 NO_2		年平均		40				
24 小时平均			80						
1 小时平均			200						
2、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其标准值见表 11。									
表 11 水环境质量标准（除 pH 外，单位为 mg/L ）									
污染物		pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮	粪大肠菌群	
标准限值		6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤10000	
3、噪声质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，其标准值见表 12。									
表 12 声环境质量标准									
区域名		执行标准		级别		单位		标准限值	
								昼间	夜间
项目区		《声环境质量标准》 (GB3096—2008)		2 类标准		dB（A）		60	50
				4a 类标准		dB（A）		70	55
污 染 物 排	1、废气主要为施工期产生的施工扬尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值，沥青烟气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。								

放 标 准	表13 大气污染物综合排放标准		
	时段	污染物	无组织排放监控 浓度限值
			监控点 浓度 (mg/m ³)
	施工期	颗粒物	周界外浓 度最高点 1.0
		沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排 放存在
总 量 控 制 指 标	2、施工期生活污水依托拟建项目周边农户旱厕，用于农田施肥，施工废水经临时沉淀后回用，废水不外排；运营期无废水产生。		
	3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准。其标准值见表14。		
	表14 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB）		
	类别	昼间	夜间
	排放限值	70	55
	4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的相关规定。		
	根据“十二五”期间总量控制要求，“十二五”期间污染物控制指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。 本项目为道路建设项目，施工期依托拟建项目周边农户旱厕，用于农田施肥，施工废水经临时沉淀后回用，废水不排入；运营期无废水产生，不需进行总量控制，能够满足总量控制要求。		

建设项目工程分析

工艺流程（图示）

一、项目施工期工艺流程

本项目主要工艺流程包括施工前期工作（定向、征地）、机械作业、材料运输，原路面清除、路面修建等建设以及附属设施、交通工程等。在竣工验收合格后投入运营。本项目分为施工期和运营期两个阶段。项目主要工艺流程详见图2。

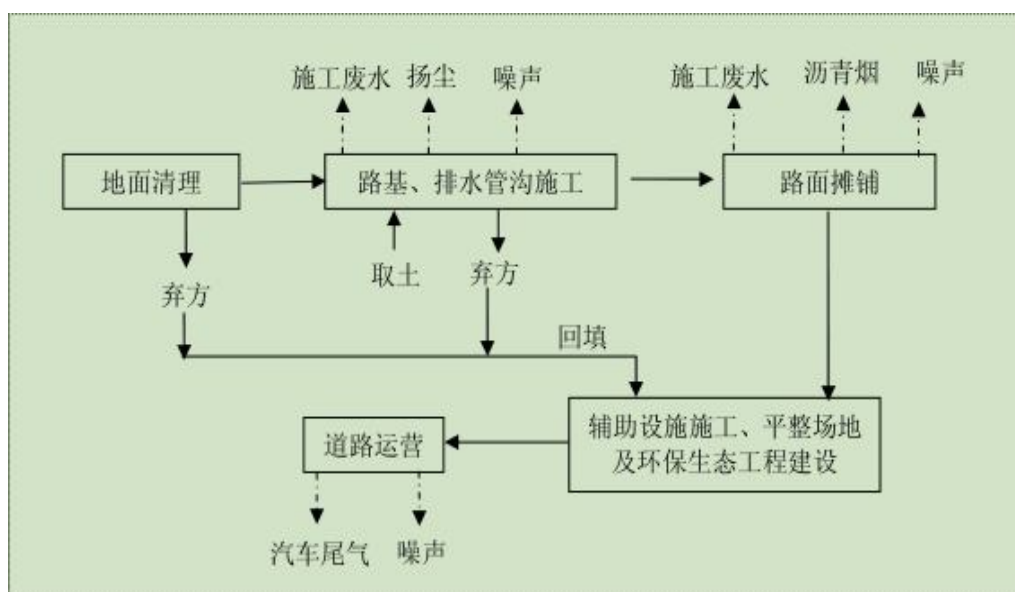


图2 项目施工期工艺流程图

主要污染源分析

一、施工期

建设项目在施工期间各项施工活动将会对周围的环境造成破坏和产生影响。施工期对环境的影响主要来自施工开挖和场地的清理粉尘；施工机械、车辆尾气和噪声；施工产生的固体废物等。施工期间存在的主要环境问题有以下方面：

1、废气

项目采用外购沥青混凝土，不设沥青混凝土拌和站，施工期废气主要为拆迁过程及项目施工产生的无组织扬尘、施工机械和运输车辆排放的尾气以及沥青铺设过程中的沥青烟气。

施工扬尘的主要污染因子为 TSP；施工机械和运输车辆排放的尾气中主要污染因子为 CO、NO_x、非甲烷总烃等；沥青烟气中主要有 THC（总烃）、酚类和 B[a]P 等有毒物质。具体如下：

①拆迁过程产生大量粉尘；路基施工中粉状物料的装卸、运输、拌合过程中有大量粉尘散逸到周围大气中；道路施工时运送物料的汽车引起道路扬尘污染；物料堆放期间由于风吹等也引起扬尘污染。尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，粉尘的污染更为严重；

②沥青铺设过程中产生的沥青烟气中含有 THC、TSP 及苯并[a]芘等有毒有害物质，有损于操作人员和周围居民的身体健康；

③施工运输废气来源于施工机械以及运输车辆燃油排放的废气。

2、废水

主要有两类：一是生活污水，二是施工废水。

（1）生活污水

生活污水主要是指施工人员在日常生活中产生废水。本项目施工人员以30人/d计，生活用水按50L/（人·d）计，产污系数按80%计，废水水质取经验值，即 COD_{Cr}400mg/L，NH₃-N35mg/L。则生活污水污染物产生量为：废水量1.2m³/d，COD_{Cr}0.48kg/d，NH₃-N0.042kg/d。施工期依托拟建项目周边农户旱厕，用于农田施肥，生活污水不排入附近水体。

（2）施工废水

项目施工过程中产生的废水主要有砂石料冲洗过程产生的废水，到路边养护水，基础施工产生的泥浆废水，车辆冲洗产生的车辆冲洗污水。施工废水中主要含有大量悬浮物，此外车辆冲洗废水中还含有一定的石油类。

施工废水经沉淀处理后，回用于道路洒水降尘，不排入附近水体。

3、噪声

施工期的工程噪声源主要为机械设备、运输车辆、物料装卸、基础建设以及施工人员活动。涉及的主要施工机械及其源强见表。

表 15 施工期常用设备噪声值

序号	设备名称	噪声级 dB	测点离设备距离（m）
1	轮式装卸机	90	5
2	平地机	90	5

3	振动式压路机	86	5
4	双轮双振压路机	81	5
5	三轮压路机	81	5
6	轮胎压路机	76	5
7	推土机	86	5
8	轮胎式液压挖掘机	84	5
9	沥青砼摊铺机	85	5

根据道路施工的特点,施工噪声在时间上主要可分为三个阶段,即基础施工、路面施工、配套工程施工。

①基础施工是道路建设中耗时最长、施工机械最多、噪声最强的阶段,主要包括路基平整、挖填土方、压实等施工过程,此外还伴随着大量运输物料车辆进出施工现场。该阶段需用的施工机械包括装载机、压路机、推土机、平地机、挖掘机等。

②路面施工主要是摊铺路面,用到的施工机械主要是摊铺机,该阶段施工噪声相对路基施工段较小。

③配套工程施工主要是安装交通设施、绿化等。该工序基本不用大型施工机械,因此噪声的影响更小。

在空间分布上,不同的设备也具有不同的特点:压路机、推土机、平地机等筑路机械属流动源,分布在道路用地范围内;运输车辆属流动源,不仅出现在道路用地范围内,也沿对外联系的现有道路分布。

4、固体废物

固体废物主要来自施工产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 生活垃圾

主要是指施工人员在工作中产生的生活垃圾,产生系数以0.5kg/(人·d)计。本项目施工人员为30人,故生活垃圾产生量为15kg/d。生活垃圾由环卫部门清理处置。

(2) 建筑垃圾

主要为废弃的土石方、拆除的路面建筑等,要求施工方做好施工安排,尽可能回填于本项目路基填方作综合利用,不能及时回填部分由施工方负责清运,外运作综合循环利用或送建筑垃圾填埋场填埋。

5、生态环境

施工期对生态环境的影响主要为施工路基铺设等对土壤和植被的破坏;另

外，开挖填筑、取土、临时占地等行为也可能导致水土流失。

6、社会环境影响

施工期因施工造成的噪声和环境空气污染等引起的沿线居民生活质量的下降和对景观的影响。

二、运营期

1、废气

工程营运过程中主要废气污染源及污染物是各种机动车在行驶过程中排放的尾气，主要污染物是颗粒物、NO_x、THC、CO。

2、噪声

运营期声环境影响因素主要是道路上行驶的机动车辆，其发动机、冷却系统、传动系统、鸣笛等部件均会产生噪声；车辆行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的磨擦等也会产生噪声。

3、废水

水环境污染主要来自于降雨时产生的路面径流，道路建成运营后，随着交通量的逐年增加，沉降在路面上的机动车尾气排放物、汽车泄漏的油类以及散落在路面上的其它有害物质也会逐年增加。上述污染物会随雨水径流进入水体，将对水体的水质将会产生一定的影响。

4、固废

项目运营后沿线固体废物主要为道路沿线树木花草产生的绿化垃圾和运输车辆散落的材料垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

时段	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)
施 工 期	大气 污染物	基础开挖及 填筑等	颗粒物		无组织排放	/
		施工机械	NO _x 、CO		量少，浓度低	达标排放
	水污 染物	施工场地	施工废水		少量	0
			生活 污水	废水量	1.2m ³ /d	0
				COD _{Cr}	400mg/L, 0.48kg/d	0
				NH ₃ -N	35mg/L, 0.042kg/d	0
	固体 废物	施工场地	建筑垃圾		建筑垃圾运送至指定建筑垃圾消纳场地	
			生活垃圾		15kg/d	0
	噪声	机械设备	噪声		76~90	昼间≤70dB 夜间≤55dB
运 营 期	大气 污染物	汽车尾气	NO _x 、CO、 THC		少量、无组织排放	/
	水污染物	雨水	/		道路两侧配套有雨水 排水系统	0
	固体 废物	道路垃圾	绿化垃圾		少量	0
			材料垃圾		少量	0
	噪声	交通噪声	对周围敏感点的影响较小			
主要生态影响(不够时可附另页)						
项目生态影响可分为三个方面，一是生态系统，二是水土流失，三是区域景观。						
1、生态系统影响						
项目施工期将对项目用地进行清理，原有生态系统将完全清除。根据调查，用地范围内主要为原有道路及征用地，基本为半人工环境，因此项目对生态系统的影响较小。						
2、水土流失						
水土流失主要是由于土石方开挖、建材等临时堆置以及路基填筑等扰动原有地貌和植被，破坏地表结构，土壤抗冲蚀能力降低，土壤侵蚀加剧所造成的。据建设实际，结合地形、地质、土壤、植被等特点，本项目可能造成水土流失危害						

主要表现在工程建设中流失的土石可能进入附近水体，造成河道淤积，河床升高，减少了河道过水断面，影响河道泄洪排水能力，同时影响河道局部水体水质。

3、景观破坏

项目施工期间将破坏原有地表，形成与施工场地周围环境反差极大、不相融的裸地景观，从而对施工场地周围人群的视觉产生极大冲击。而在旱季，松散的地表在有风和车辆行驶时易形成扬尘，扬尘覆盖在施工场所以外植被表面，使周围景观的美景度大大降低。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

一、施工期环境影响简要分析

1、施工期大气环境影响分析

项目施工期大气污染源主要为施工行为产生的扬尘及机械排放产生的废气、物料拌合扬尘、堆场扬尘。

（1）施工行为产生的扬尘

施工扬尘主要来自以下几方面：

- ① 在挖土方过程中产生的扬尘较大，主要是裸露的松散土壤表面受风吹时，表面侵蚀随风飞扬进入空气；
- ② 路基处理及覆土过程中，将使用挖掘机和推土机进行施工，在沙土的搬运、倾倒过程中，将有少量土壤从地面、施工机械、土堆中飞扬进入空气；
- ③ 暴露松散土壤的工作面，受风吹时，表面侵蚀随风飞扬进入空气；
- ④ 物料运输过程中车辆在未铺垫路上行驶时带起的扬尘，以及车上装载的物料碎屑飞扬进入空气；

⑤土方、建筑材料堆存过程中产生的二次扬尘。

扬尘产生量的影响因素包括以下几方面：

- ① 土壤或建筑材料的含水量，含水量高的材料不易飞扬；
- ② 土壤或建筑材料的粒径大小，颗粒大的物料不易飞扬，土壤颗粒物的粒径分布大概是粒径大于0.1mm 的占76%左右，粒径在0.05~0.10mm 的占15%左右，粒径在0.03~0.05mm 的占5%左右，粒径小于0.03mm 的占4%左右，在没有风力的作用下，粒径小于0.015mm 的颗粒能够飞扬，当风速为3~5m/s 时，粒径为0.015~0.030mm 的颗粒也会被风吹扬。
- ③ 气候条件，风速大，湿度小易产生扬尘，当风速大于启动风速时会有风扬尘产生。

根据对一些类似施工场所的调查，在没有采取任何措施的情况下，大型施工场所附近300米范围内都会受到扬尘的影响。其中施工场地场界外100~200m 的范围是重污染区域，在不利的扩散条件下（静风或小风、稳定以及大风等）影响

范围、影响程度更大。因此必须采取适当措施以减轻其环境影响。例如对主要环境保护目标附近、项目区内主要道路采取洒水措施后可降低排放源强约70%，环境影响可得到相当程度的减轻。

根据现场勘查，由于项目施工沿路蔡壕村及蔡杨村、大蔡壕等敏感点较近，对其产生的影响较大。为了最大限度地减小施工扬尘对环境的影响，评价要求提出以下措施和要求：

- ① 在有敏感点的施工段，需要设置隔尘板。
- ② 加强施工期环境管理，实行清洁生产，杜绝粗放式施工。
- ③ 对施工占地范围内松散、干燥的表土，采取洒水防尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止扬尘逸散。
- ④ 大风天气应停止土方等扬尘类施工。

(2) 车辆行驶扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。据调查，一般施工场地内部道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化等措施，在施工物料、土石方运输过程会造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按式 7-1 计算：

$$Q = 0.123 (V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$
 式 7-1

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 16 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量按经验公式计算后的路表粉尘量如下。

表 16 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (kg/辆·km)

粉尘量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
车速	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742

15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

从表 16 可见，在同样路面清洁程度的条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速条件下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶和保持路面的清洁是减少车辆行驶扬尘源强的有效措施。

为了减少工程扬尘对周围环境的影响，本项目应严格执行原国家环境保护总局和建设部发的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（国环发[2001]56 号）中的相关规定，同时根据《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划(2013~2017 年)》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》及《陕西省人民政府关于印发省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013-2017 年）的通知》，采取以下控制措施：

- a、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；
- b、施工场地内 80%以上面积的车行道路必须硬化；任何时候车行道路上都不能有明显的尘土；道路清扫时都必须采取洒水措施；
- c、道路开挖必须辅以持续加压洒水或喷淋措施，以抑制扬尘飞散；
- d、道路开挖的翻渣和垃圾清运，应采取洒水或喷淋措施。无法及时清运的渣土，要集中整齐堆放，并用遮挡物进行覆盖。施工结束后渣土必须清运完毕；
- e、易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运和临时存放等全部过程中，必须采取防风遮盖措施，以减少扬尘；
- f、施工现场应保持湿润、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 2 次。沿途靠近居民区的区域，要加强洒水的频率和强度；
- g、四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘；
- h、施工现场出入口要由专人负责清扫（洗）车身及出入口卫生，确保运输车辆不带泥出场；
- i、文明施工、规范操作；

经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，对周围环境影响较小。

此外，如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如表 19。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 17 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

（3）临时施工场所的扬尘

①堆场扬尘：堆场起尘与物料性质和风速有较大关系。颗粒小，含水率低的粉料较易起尘。提高物料含水率，降低堆场风速可以有效地控制堆场扬尘。同时，对于水泥、石灰等粉料可采取灌装、袋装等方式，避免在堆场上露天堆放。

②风力扬尘：在工程的其他施工过程中，如开挖土石方时均会产生一定的扬尘污染，但相对而言影响程度较低，主要是在大风干燥天气条件下影响较大。

为减少施工扬尘对周边环境及敏感目标的影响，本评价要求建设方采取以下措施：做好堆场的防护，合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾进行分类清运至指定地点进行综合利用；堆场周边定期洒水，保持堆料湿度。施工过程中采取边施工边洒水等方式防止扬尘；大风天气停止灰土拌合、开挖路基等易产生扬尘的施工作业；进行灰土拌合的施工应实行卫生防护，为其配备口罩、风镜等。

（4）汽车尾气及施工机械废气

在施工过程中所用的施工机械、运输车辆排放尾气，其污染因子为 CO、NO_x、THC 等，将对环境空气质量产生一定影响。应采取施工车辆定期检修、维护，尽量减少车辆怠速空档，设备使用优质燃油等措施，以减小对环境的影响。

（5）沥青烟气

本工程施工过程中不设置沥青搅拌站，直接购买商品沥青砼，仅在路面摊铺过程中产生少量的沥青烟气，主要污染物为沥青烟及苯并芘等。沥青释放的有毒物质随着温度的降低而较少。本工程路面铺设过程中，直接利用商品沥青砼，不需加热，因此对环境的影响较小。主要影响现场施工人员，因此要求施工人员采

取个人防护，戴防毒面罩等措施减小影响。

综上，本项目施工期对空气环境影响较小。

2、施工期水环境影响分析

根据前述分析，施工期废水主要有两类：一是生活污水，二是施工废水。其中生活污水污染物产生量为：废水量 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}}0.48\text{kg}/\text{d}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.042\text{kg}/\text{d}$ 。施工期生活污水依托拟建项目周边农户旱厕，用于农田施肥，生活污水不排入附近水体。施工废水包括道路养护、基础施工产生的泥浆废水及工程车辆冲洗产生的车辆冲洗污水，主要含有大量悬浮物及少量的石油类，废水经沉淀处理后，循环使用于施工过程，废水不外排。

3、施工期声环境影响分析

(1) 噪声源

根据同类型调查，本项目建设期的噪声主要来自施工时各种机械设备运作产生的噪声以及物料运输产生的噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如推土机、三轮压路机、平地机、轮胎式液压挖掘机等；施工车辆的噪声属于交通噪声。施工机械一般位于露天，噪声传播距离远，影响范围大，是主要的临时性噪声源。

(2) 施工期噪声影响分析

单台施工机械噪声随距离的衰减计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点的噪声值；

$L_A(r_0)$ ——参照点的噪声值；

r 、 r_0 ——预测点、参照点到噪声源处的距离。

主要施工机械的噪声随距离的衰减情况见下表。

表 18 主要施工机械(单台)噪声随距离的衰减变化 单位：dB

序号	机械类型	噪 声 预 测 值						
		5m	10m	20m	40m	50m	80m	100m
1	轮式装载机	90	84.0	78.0	72.0	70.0	67.5	65.5
2	平地机	90	84.0	78.0	72.0	70.0	67.5	65.5
3	振动式压路机	86	80.0	74.0	68.0	66.0	63.5	61.5
4	双轮双振压路机	81	75.0	69.0	63.0	61.0	58.5	56.5
5	三轮压路机	81	75.0	69.0	63.0	61.0	58.5	56.5
6	轮胎压路机	76	70.0	64.0	58.0	56.0	53.5	51.5

7	推土机	86	80.0	74.0	68.0	66.0	63.5	61.5
8	轮胎式液压挖掘机	84	78.0	72.0	66.0	64.0	61.5	59.5
9	沥青砼摊铺机	85	80.0	74.0	68.0	66.0	63.5	61.5

由表 18 可知，如不采取有效措施，施工噪声的影响强度大，影响范围广。单台机械昼间一般需距施工边界 10~40m 以上方可达到《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值；而夜间在 100m 范围内均较难达标。由于本项目的特殊性，根据本次环评期间的现场踏勘，本项目道路施工位置距离沿路居民均较近，因此项目施工过程中，须做好噪声防治工作，以控制对项目施工沿线敏感点的影响。

(3) 施工期噪声防治措施

根据现场勘查，由于项目施工地距沿路蔡壕村及蔡杨村、大蔡壕很近，施工噪声对其产生的影响较大。因此本项目针对不同施工场所的特点，采取不同的措施，以降低施工噪声影响，本工程可采用的措施如下：

①提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工部门负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。

②为操作人员配备耳塞等必要的劳动保护措施。同时，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

③施工期在途径蔡壕村等声环境敏感点时设置硬质围挡隔离，高度不小于 2.5m。通过彩钢板隔声及距离衰减后满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值。

④在居民区附近施工段，晚二十二点至晨六点（北京时间）不得进行产生高噪声污染的建筑施工作业；因抢险、抢修作业和生产工艺要求或者特殊需要必须连续作业的，应当报经当地环境保护主管部门批准，并在一定范围内予以公告，以取得谅解。

⑤合理安排运输车辆管理，控制运输车辆不得在靠近敏感点的位置鸣笛，减少运输车辆噪声的影响。

由于施工噪声是暂时的，建设单位严格采取本环评提出的防治措施和管理措施，可以将施工噪声对周边的影响降到最低，随着施工期的结束，施工噪声也随之结束。

4、施工期固体废弃物影响分析

固体废物主要来自施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

主要为废弃的土石方、拆除的路面建筑等，要求施工方做好施工安排，尽可能回填于本项目路基填方作综合利用，不能及时回填部分由施工方负责清运，外运作综合利用或送建筑垃圾填埋场填埋。

(2) 生活垃圾

生活垃圾主要是指施工人员在工作中产生的食物残渣等固废，产生系数以 $0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计。本项目施工人员为30人，故生活垃圾产生量为 15kg/d 。本项目用附近的农户住房，建设方设加盖垃圾桶对生活垃圾进行收集，再由附近村里环卫工作者清理处置。

5、生态环境影响分析

(1) 生态系统

根据前述分析，项目施工期将对项目用地进行清理，原有生态系统将完全清除，而项目临时施工场地及基本为半人工环境，因此项目对生态系统的影响较小。

(2) 景观破坏

项目施工期间将破坏原有地表，形成与施工场地周围环境反差极大、不相融的裸地景观，从而对施工场地周围人群的视觉产生极大冲击。而在旱季，松散的地表在有风和车辆行驶时易形成扬尘，扬尘覆盖在施工场所以外植被表面，使周围景观的美景度大大降低。总体来说，项目施工对景观的影响不可避免。但建设方可在项目四周设置防风防尘网、围墙等，并加以一定装饰，可尽量减少不利影响。

(3) 取土场、弃土场恢复措施

根据建设单位提供的本项目设计方案资料知：

本项目预计挖方 17000m^3 ，填方 13600m^3 ，清除表层土为 3400m^3 。

施工区间的表层土，设置专门堆存场地堆存，做好防风、防雨遮盖措施，施工完后用作道路两侧的绿化带用土，综合利用；本项目土方平衡调配的原则：

1) 在挖方的同时进行填方，减少重复倒运；

2) 挖（填）方量与运距的乘积之和尽可能最小，使总土方运输量或运输费用最小；

- 3) 分区调配应与全场调配相协调, 切不可只顾局部的平衡而妨碍全局;
- 4) 土方调配应尽可能与地下建筑物或构筑物的施工相结合;
- 5) 选择恰当的调配方向、运输路线, 使土方运输无对流和乱流现象, 并便于机械化施工;
- 6) 当工程分期分批施工时, 先期工程的土方余额应结合后期工程需要, 考虑其利用的数量和堆放位置, 以便就近调配。

土方调配的方法:

- 1) 划分土方调配区。即在场地图上先划出挖、填方区的分界线即零线, 并在挖、填方区划出若干调配区;
- 2) 计算各调配区的土方量, 并标明在调配图上;
- 3) 计算各调配区的平均运距, 即挖方调配区土方重心到填方调配区土方重心之间距离;
- 4) 绘制土方调配图, 在图中标明调配方向、土方数量及平均运距;
- 5) 列出土方量平衡表。通过以上措施, 使土方运输量或土方运输成本最低的条件下, 确定挖、填方区土方的调配方向和数量, 从而达到缩短工期, 实现清洁生产、提高经济效益的目的;
- 6) 剩余的土方量, 安排专人负责, 做为商品土外售给临近施工用土单位。

由于本项目施工路段较短, 施工作业范围不大, 施工完毕后桥梁外部的引导道路两侧又配套建设有绿化带等配套设施, 故对区域生态环境影响较小。为了进一步减小施工期生态影响, 改善区域环境景观, 评价提出以下措施:

(1) 施工前应明确工程开挖范围, 严格按施工设计规范在施工作业区内施工, 不得随意破坏沿线两侧的植被等;

(2) 施工过程中剥离的表层土应予以保存, 用于后期绿化带或其他地面的土地改良, 或沿线受损土地的恢复。弃渣不得随意丢弃, 应在指定范围内严格按照设计技术要求进行堆置, 应避免其流入水体。施工取土时应采取平行作业, 做到边开挖、边平整、边绿化, 计划取土, 及时还耕, 施工期不仅应注意路面及公路用地范围内的美化, 同时应及时进行景观再造, 注意视野范围内的环境美化, 并及时设置排水沟及截水沟, 以避免边坡崩塌、滑坡产生;

(3) 施工期间, 料场及其它临时占地应固定, 选择在植被稀疏地段开挖和

堆放，禁止肆意破坏；

（4）工地周围应设置硬质围挡，与外界相分隔；

（5）建设雨水导流沟，并建设雨水收集池，将雨水收集到雨水收集池内，上清液用于洒水降尘及车辆清洗等，底泥可用于地面平整等；

（6）加强施工人员的环保意识，规范其在施工当中的行为，严禁肆意破坏与工程无关的土壤、植被；

（7）施工结束后，做好料场及其它临时占地的回填、平整工作，尽可能以原有弃除的表层回填、平整；

（8）道路两侧对于绿化地段最好种植适宜于当地生境的树种（以当地树种优先考虑），按照要求具体落实，并严格管理，确保其存活率。

根据现场勘查，项目区周边500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物，本项目的生态环境不属于敏感区，施工期造成的不利影响是短期的、局部的、可逆的，随着施工期的结束已逐步得到了恢复。

在设计阶段应重视道路与周边环境的协调，合理选择色调及绿化树种，则项目将会有益于区域景观改善。

6、社会影响分析

（1）施工期交通影响

道路的建设对社会环境的不利影响主要在施工期，由于施工活动将会造成现有道路通行不畅，同时会影响施工路段居民的生活，但这种不利影响是短暂的、临时的，随着施工活动的结束将逐渐消失。为了减少施工活动对居民生活带来的不便，建议采取以下措施：

1.施工单位应同公安交通管理部门加强联系，切实做好交通疏导，并在所使用的运输通道交通高峰时间停止或减少车辆运输，以减少车辆拥挤度，降低噪声。

2.对施工运输车辆加强管理，运土方车辆采取苫盖等措施减少遗洒和扬尘，对运输道路定时洒水抑尘；合理堆放建筑材料。

3.施工现场悬挂施工标牌，标明工程名称、工程负责人、施工许可证和投诉电话等内容，接受社会各界和居民监督；施工单位应配备专职环保人员负责环境管理。

总之，施工期时间相对较短，其产生的影响是临时性的，一般情况下是可以逆转的，但是如不加强管理也会造成一定的污染影响。因此应切实做好上述防治措施，强调文明施工，加强环保管理要求，制定工作责任制，并服从环保部门的监督管理

（2）征地拆迁

本项目建设用地范围内涉及拆迁面积为9163m²，拆迁量较大。因此，项目拆迁征地的社会有一定的影响。但在施工过程中应与当地人民政府明确责任，督促其根据国家、地方的相关政策法规做好安置工作，具体应做到以下几点：

1) 充分征求和听取有关个人、团体的意见，尽可能减少拆迁安置、征地经济补偿过程中的矛盾。

2) 必须按照国家土地管理及拆迁安置、征地补偿的有关法律、法规和政策，制定完备有序的拆迁安置计划，成立高效完善的拆迁安置机构，制定合理的拆迁补偿方案。

3) 各种补偿款应足额及时发放至拆迁单位，有关单位不得截留、挪用。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

工程营运过程中主要废气污染源及污染物是各种机动车在行驶过程中排放的尾气，其中含有颗粒物、CO、NO_x、THC。

汽车尾气污染物可模拟为一条连续排放的线性污染源，污染物排放量大小与交通量大小密切相关，同时又取决于车辆类型和运行车况。车辆排放尾气污染物线源源强可按如下公式计算：

$$Q_j = \sum_{i=1}^3 A_i \cdot E_{ij} \cdot 3600^{-1}$$

式中：Q_j—行驶汽车在一定车速下排放的 J 种污染物源强，mg/(m·s)；

A_i—i 种车型的小时交通量，辆/h；

E_{ij}—单车排放系数，即 i 种车型在一定车速下单车排放的 J 种污染物量，mg/辆·m。

结合《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ005-96）中附录 D 所列的单车排放因子（表19）及崇文新街市政路高峰小时交通量，计算得出各类

车型排放污染物量见表20。

表19 车辆单车排放因子推荐值 单位：mg/（辆·m）

平均车速（km/h）		30	40	50	60	70	80	90	100
小型车	CO	54.64	41.30	31.34	23.68	17.90	14.76	10.24	7.72
	THC	10.41	9.09	8.14	6.70	6.06	5.30	4.66	4.02
	NO ₂	0.05	0.92	1.56	2.09	2.60	3.26	3.39	3.51
中型车	CO	40.45	34.48	30.18	26.19	24.76	25.47	28.55	34.78
	THC	21.19	17.21	15.21	12.42	11.02	10.10	9.42	9.10
	NO ₂	2.07	4.03	4.75	5.54	6.34	7.30	7.74	8.18
大型车	CO	6.91	5.84	5.25	4.48	4.10	4.01	4.23	4.77
	THC	2.80	2.33	2.08	1.79	1.58	1.45	1.38	1.35
	NO ₂	6.64	8.53	9.19	9.22	9.77	12.94	13.76	16.17

注：本项目道路设计时速为30km/h，50km/h，单车污染物排放按40km/h计。

根据各预测年预测交通量、车型比、昼夜比、小时高峰比和计算车速分别计算得到本项目污染物排放源强，测算结果见下表。

表20 汽车尾气排放源强 单位：mg/（m·s）

污染因子	预测年份	2018年（近期）	2024年（中期）	2032年（远期）
CO	排放源强	0.090	0.154	0.284
NO _x	排放源强	0.017	0.029	0.054
THC	排放源强	0.000	0.000	0.000

汽车尾气污染源属于线性流动污染源，对于道路而言，汽车尾气对道路20~50m以内影响较大，50m以外随着距离增加影响逐渐减少。道路建成后在道路两侧设置一定宽度绿化带，能在一定程度上降低汽车尾气排出污染物对周围环境空气影响。沿线地势较空旷，汽车尾气能较快在大气中扩散，运营期汽车尾气对项目区域及周边环境空气质量影响不大。

为控制汽车尾气对沿线大气环境产生的不利影响，环评建议有关部门加强管理，严格执行国家规定的汽车尾气排放标准，减少汽车尾气污染物的排放量，并在道路两侧种植绿化带，达到净化空气的目的；装运含尘物料的汽车应使用蓬布盖住货物，严格控制物料洒落。

2、水环境影响分析

路面径流是运营期产生的非经常性污水，主要是暴雨冲刷路面形成，道路路

面径流影响的大小与径流水量和水质有关，其影响因素包括降雨量、车流量、降雨时间与间隔，路面径流的水质水量变化幅度较大，路面冲刷的污染物集中在降雨初期。有研究表明，降水前15分钟内污染物降水时间增加而浓度增大，随后逐渐减小。路面径流中可能含有的有害物质主要有：机动车尾气中的有害物质及大气颗粒物等通过降雨进入，路面的腐蚀、轮胎及路表面的磨损物、车辆外排泄物及人类活动的残留物等通过降雨大部分汇集到路面径流，污染物主要是悬浮物、油及有机物。在道路两侧均设有矩形或“L”型排水沟，收集的污水排入沉淀池，沉淀处理后用于林地灌溉工程。

3、声环境影响分析

本项目道路建成后，对周边环境的影响主要是车辆通过时产生的交通噪声对周边敏感点的影响。道路上行驶的机动车包括启动、加速、刹车、转弯、爬坡等过程，产生的噪声各有差异，本评价在预测中将视为匀速行驶，且同一条道路中的每个行车道中的车流量及车型比例均相同。

(1) 预测模式

项目营运期声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中的“公路（道路）交通运输噪声预测模式”，模式如下：

A.第i类等效声级的预测模式

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

式中：

$L_{eq}(h)_i$ --第i类车的小时等效声级，dB(A)；

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

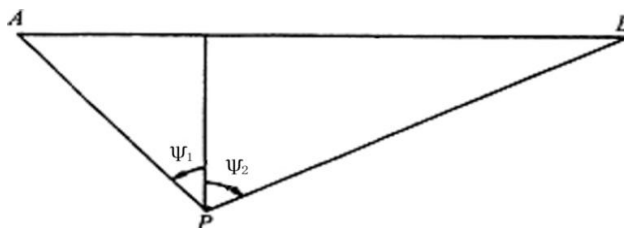
N_i --昼间、夜间通过某个预测点的第i类车平均小时车流量，辆/h；

r --从车道中心线到预测点的距离，m； $r > 7.5m$ ；

V_i --第i类车平均车速，km/h；

T --计算等效声级的时间，1h；

ψ_1 、 ψ_2 --预测点到有限长路段两端的张角，弧度。



图中：AB 为路段，P 为预测点

图4 有限路段的修正函数示意图

ΔL --由其它因素引起的修正量，dB(A)，按下式计算：

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

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

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

式中： ΔL_1 --线路因素引起的修正量，dB(A)；

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

$\Delta L_{\text{路面}}$ --公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

ΔL_2 --声波传播途径引起的衰减量，dB(A)；

ΔL_3 --由反射等引起的修正量，dB(A)。

B.总车流等效声级

$$Leq(T) = 10 \lg(10^{0.1Leq(h)^{\text{大}}} + 10^{0.1Leq(h)^{\text{中}}} + 10^{0.1Leq(h)^{\text{小}}})$$

式中各项意义同上。

(2) 模式中参数的确定

① 交通量及车型比

崇文新街路交通车型比及道路小时交通量见表5及表6。

② 线路因素引起的修正量

纵坡修正量（ $\Delta L_{\text{纵坡}}$ ）

公路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{纵坡}}$ 可按下式计算：

$$\text{大型车：} \Delta L_{\text{纵坡}} = 98 \times \beta \quad (\text{dB})$$

$$\text{中型车：} \Delta L_{\text{纵坡}} = 73 \times \beta \quad (\text{dB})$$

$$\text{小型车：} \Delta L_{\text{纵坡}} = 50 \times \beta \quad (\text{dB})$$

式中： β --公路纵坡坡度，%。

不同路面的路面噪声修正量（ $\Delta L_{\text{路面}}$ ）见表21。

表21 常见路面噪声修正量 单位：dB(A)

路面类型	不同行驶速度修正量 km/h		
	30	40	≥50
沥青混凝土	0	0	0
水泥混凝土	1.0	1.5	2.0

注：表中修正量为 $(\overline{L_{oE}})_i$ 在水泥混凝土路面测得结果的修正。

③车速

在交通噪声预测中，公路上行驶的车辆可认为是匀速行驶。本项目崇文新街设计车速为40km/h, 因此，评价直接取设计车速作为各型车辆实际的平均行驶速度。

④车辆辐射平均噪声级 (L_{0i})

车辆行驶辐射噪声级（源强）与车速、车辆类型及路面特性（路面材料构造、粗糙度及坡度等）有关，车辆行驶辐射平均噪声级的计算见表22。

表22 拟建项目营运期各车型单车排放噪声源强 单位：dB(A)

路段名称	车型	源强计算公式	时段	
			昼间	夜间
崇文新街	小车	$L_{0小}=12.60+34.73\lg V_{小}$	68.2	66.2
	中车	$L_{0中}=8.80+40.48\lg V_{中}$	68.6	65.4
	大车	$L_{0大}=22+36.32\lg V_{大}$	75.6	72.8

（3）预测年限

根据《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ005-96），预测年限包括近期（2018年）、中期（2024年）和远期（2032年）。

（4）交通噪声预测结果

① 交通噪声贡献值预测

由于项目设计车速为 40km/h，预测时适当考虑车流车速限制对各种车辆平均辐射声级的影响。根据预测模式以及由实际情况确定的有关参数，对道路营运期的不同年份的道路两侧交通噪声进行预测，预测年为 2018 年、2024 年、2032 年。预测模型中不考虑有任何建筑物和声屏障遮挡。

对于项目道路建成后 2018 年、2024 年、2032 年道路两侧交通噪声分布情况见表 23。

表 23 本项目典型道路交通噪声预测结果

营运期	时段	路肩外不同水平距离下的交通噪声预测值：dB(A)								
		20	30	40	60	80	100	120	150	200
2018 年	昼间	49.0	46.2	44.1	42.3	40.2	39.0	38.7	36.7	33.5
	夜间	44.8	41.7	40.0	38.4	36.2	34.4	34.4	32.2	28.9
2024 年	昼间	51.2	48.1	46.5	44.0	42.3	41.2	40.2	38.9	35.7
	夜间	46.1	43.2	41.9	40.1	39.4	36.7	34.6	34.4	31.2
2032 年	昼间	52.3	48.8	47.1	44.9	44.1	43.8	39.5	41.5	38.3
	夜间	46.7	43.9	42.2	41.4	40.0	39.3	35.1	37.0	33.8

由表可知，在根据预测模式，结合公路工程确定的各种参数，计算出沿线典型路段评价特征年度的交通噪声预测值。本评价对公路两侧距中心线20-200m 范围内作出预测。由于公路纵面线型不断变化，与地面的高差不断变化，因此，预测典型路段各特征年在平路基、无限长、软地面情况下的交通噪声，预测特征年为2018年、2024年、2032年，具体到敏感点噪声预测时，再考虑不同路基形式和路基高度。

由表23可以看出，即使在运行远期，拟建道路两侧昼夜交通噪声也不会出现超标现象，运营期道路两侧声环境质量均能满足相应声环境功能区标准要求。环评建议当地规划部门在崇文新街道路两侧规划时在道路红线外40m 范围内不宜规划医院、学校等声环境要求比较高的敏感建筑。

根据泾河新城相关规划，道路沿线村庄蔡豪村于 2017 年 2 月之前搬迁安置。故评价认为本项目对周围敏感点声环境影响较小。

（5）影响分析

根据预测结果，建议在规划建设时，参考上述距离再道路两侧交通噪声随距离衰减的实际监测值制定合理可行的规划距离。

为改善居民生活条件，环评要求：环境敏感点路段的用户安装隔声窗，并严禁大型运输车辆超载运输，设置禁止鸣笛标志。通过以上措施，噪声可降低 8~10dB（A），噪声预测值对环境敏感点影响较小。

4、固体废物影响分析

营运期固体废物主要为道路沿线树木花草产生的绿化垃圾和运输车辆散落的杂物及行人生活垃圾。若不采取有效措施及时处理，在有风天气或车辆经过时将产生扬尘，污染大气环境；散落垃圾还将造成脏乱的视觉感官，影响城市景观。

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

道路清洁人员应注意及时清扫，沿线树木花草产生的绿化垃圾和运输车辆散落的材料垃圾统一收集后交由市政环卫部门进行处置，运营期固体废物对环境的影响不大。

5、生态环境影响分析

（1）对生物多样性的影响

1) 对沿线植被的影响

拟建项目永久占地导致部分植被的永久破坏，所以在施工期结束后，应该在道路两侧进行绿化，来弥补植被的损失。

2) 物种量的变化

由于在施工结束后，会在道路两侧种植部分树木、花卉，故在施工期损失的物种量会有所补偿。拟建工程建成后，项目占地区域内损失的物种都是评价区内常见的普通植物，评价区内原有的物种都仍存在，因此项目的建设对区域植物多样性的影响甚微。

因此，拟建工程的破坏的植被对沿线生态系统的生物量和生态功能产生一定的影响，但通过采取绿化措施后对这种影响进行补偿。

（2）对景观的影响分析

1) 道路自身景观的内部协调

作为一条现代化市政道路，道路本身的构筑物（如挡墙、排水等）、辅助设施（如护栏、标志、标牌等）绿化及互通立交都构成道路自身景观，若人为设计不当，对道路自身的景观也会带来负面的影响。对于道路自身景观的协调，在道路的线型、起伏、色彩、绿化等方面均进行专业的设计。从其他已建成的道路来看，本项目的自身景观可以达到和谐统一。

2) 道路与外界景观的协调性

随着施工期的破坏景观条件得到恢复，物质流通加速，景观异质性增加，景

观流动性等功能在一定程度上得到恢复。

建设项目对建筑景观生态区的景观质量有所改善，主要原因有对道路的和谐连接，和对原有一些道路的修整和改动更为合理。总体上分析，建设项目对景观影响较小，通过建设后恢复绿化植被，可以减轻建设项目对景观的干扰程度。

从景观生态方面分析，建设项目总体上对景观的功能和稳定性、景观冲突度及景观质量影响较轻，通过道路景观协调和绿化美化设计，建设项目整体上不会对评价范围内的景观产生显著地不良影响。

（3）影响地表径流和城市排涝

项目的设立将使沿线部分现有的土地被沥青混凝土路面替代，地表硬化处理将使地表渗透系数降低，增加地表径流量，致使局部区域的排水更加集中。并且，在施工过程中如不采取有效的措施控制水土流失，致使大量泥沙进入市政排水管网，将在一定程度上降低排水管网的过水能力。局部区域的排水过于集中和市政管网过水能力的下降可能给城市的排涝造成一定程度的负面影响。此类不利影响可以通过加强施工管理和采取路基边坡的防护和绿化以及道路两侧排水沟的修筑等工程措施得到有效控制。

因此，针对运营期对生态的影响，对症下药，采取相应的预防、减缓、恢复措施，将本工程的营运期所造成的不利影响尽量减低，则本道路的营运对于生态环境的影响是可以接受的。

6、社会环境影响分析

本工程为市政道路，完善了泾河新城基础设施建设，促进当地景区及社会经济发展，对提高沿线土地利用价值，改善居民生活条件，提高生活质量有积极作用。

三、符合性分析

（1）产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2011），本项目属于 E481 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）要求，本项目属于鼓励类“二十四、公路及道路运输（含城市客运）”。因此，项目建设符合国家现行产业政策。

（2）取土场、弃土场合理性分析

取土场、弃土场合理性分析的原则：①不占用基本农田（特别是旱地）；②符合法律规定（自然保护区管理条例、河道管理条例等）；③尽量利用弃土作为取土；④尽量不破坏或少破坏植被的生态保护原则。⑤“因地制宜”原则，视地形条件和当地条件就近消化弃土弃渣。

根据全线填挖情况，全线挖方量较小，填方量较大。项目产生的弃土全部运走，本项目不设置弃土场。

五、环境管理及验收清单

1、环境机构及职责

拟建工程对环境的影响主要来自施工期，在项目施工期建设单位应建立自上而下的专职环境保护机构负责制，并由环境保护主管部门监督，切实落实施工期各项环保措施。环境管理机构的主要职责如下：

（1）贯彻执行各项环境保护政策、法规和标准。

（2）制定各部门环境保护管理职责条例；制定环保设施及污染物排放管理监督办法；建立环境及污染源监测及统计，“三级监控”体系管理制度；组织建设单位水土保持监测工作，接受水行政主管部门指导；建立环保工作目标考核制度。

（3）根据政府及环保部门提出的环境保护要求，制定企业实施计划。

（4）制定可行的应急计划，并检查执行情况，确保生产事故或污染治理设施出现故障时，不对环境造成严重污染。

（5）开展环保教育和专业培训，提高企业员工的环保素质。

2、环境保护竣工验收

（1）验收范围：环评报告表、批复文件和有关设计文件规定应采取的各项环保治理设施与措施。

（2）验收清单：项目建成后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定，及时向环评审批部门申请，对项目进行环境保护竣工验收。营运期环保设施竣工验收建议清单见下表 33：

表 25 环境保护“三同时”竣工验收清单（建议）

类别	治理设施	治理效果	备注
水环境	①施工人员租用当地闲置民宅，利用旱厕，生活废水利用现有设施排放。 ②施工废水经沉淀池沉淀后回用，不外排	不散排	

环境空气	①将建筑施工扬尘污染控制情况纳入建筑企业信用管理系统，作为招投标的重要依据。 ②项目工地必须配备雾化降尘设施进行降尘； ③施工工地必须严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡、密闭运输”七个100%防尘措施，对易产生扬尘的裸露场地及物料堆场必须全覆盖并定期洒水，施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化； ④建设车辆高压自动冲洗装置，并在进出口安装视频监控设施监控扬尘防治； ⑤施工场界设置硬质围挡； ⑥减少露天装卸作业，对易产生扬尘物料采取密闭运输，对渣土运输车辆安装卫星定位系统； ⑦禁止现场搅拌混凝土、砂浆，禁止使用柴油锤打桩机。 ⑧“冬季大气污染防治”期间暂停出土、拆迁、倒土等所有土石方作业；加强建筑垃圾处置规划、建设和管理，有效解决垃圾乱倾倒等问题。	满足《环境空气质量标准》二级标准	
固体废物	①生活垃圾统一清运至当地生活垃圾填埋场处置； ②工程弃方全部用于道路绿化用土。	不得随意堆放堆弃	/
生态	①严格控制施工场地范围，禁止占用规定范围以外的土地； ②施工时占用的耕地，需剥离表土30-50cm，堆置在道路占地区一侧，施工完毕用于道路绿化用土。 ③路基土石方施工时，应及时恢复、回填开挖土，避免松散土不及时回填在大风大雨天气造成水土流失。 ④施工结束后，及时进行道路绿化，并落实水土保持方案。	减少水土流失	/
噪声	①提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工部门负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。 ②为操作人员配备耳塞等必要的劳动保护措施。同时，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。 ③施工期在途径居民等声环境敏感点时设置硬质围挡隔离，高度不小于2.5m。通过彩钢板隔声及距离衰减后满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值。 ④施工单位要做到每日分时段降噪，在学校正常上课时段尽量避免用高噪声机械，同时，中学期中、末考试期间严禁施工。	防止施工人员受噪声影响	/

六、环保投资

表 26 环保投资

序号	项目	防治措施	投资额（万元）
1	大气环境保护措施	施工期：洒水降尘、苫布遮盖、封闭式围挡	2
2	水环境保护措施	施工期：施工废水设置沉淀池	1
3	固体废物处置措施	施工期：生活垃圾清运、施工固废处置	1
4	声环境保护措施	运行期限速标志、减速带	1.5
5	生态环境保护措施	绿化	30
6	其他	施工期：环境管理	3.5
	合计		39

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

时段	内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防 治 措 施	预期治理效果
施 工 期	大气 污染物	施工场地	粉尘	洒水、覆盖等	达标排放，对大气环境无明显影响
		施工机械	NO _x 、CO	量少，浓度低	达标排放
	水污 染物	施工场地	施工废水	沉淀池沉淀	经沉淀后用于场地洒水，不外排
			生活污水	借用施工场地附近农户旱厕设施	对水环境无明显影响
	固体 废物	施工场地	土石方	用于周边农户平整田地	处置率 100%，不造成二次污染
			建筑垃圾	其他道路路基填料	
			生活垃圾	依托周边公用卫生设施	
	噪声	机械设备	噪声	设置隔声简易隔声墙等	达到 GB12523-2011 排放限值
运 营 期	大气 污染物	汽车尾气	NO ₂	/	达标排放，对大气环境无明显影响
			CO		
			THC		
	噪声	交通噪声	等效声级	环境敏感点路段的用户安装隔声窗，并严禁大型运输车辆超载运输，设置禁止鸣笛标志。	GB12348-2008 中 2 类标准

主要生态影响(不够时可附另页)

项目生态影响可分为三个方面，一是生态系统，二是水土流失，三是区域景观。

1、生态系统影响

项目施工期将对项目用地进行清理，原有生态系统将完全清除。根据调查，用地范围内主要为农田生态系统，基本为半人工环境，因此项目对生态系统的影响较小。

2、水土流失

水土流失主要是由于土石方开挖、建材等临时堆置以及路基填筑等扰动原有地貌和植被，破坏地表结构，土壤抗冲蚀能力降低，土壤侵蚀加剧所造成的。据建设实际，结合地形、地质、土壤、植被等特点，本项目可能造成水土流失危害

主要表现在工程建设中流失的土石可能进入附近水体，造成河道淤积，河床升高，减少了河道过水断面，影响河道泄洪排水能力，同时影响河道局部水体水质。

3、景观破坏

项目施工期间将破坏原有地表，形成与施工场地周围环境反差极大、不相融的裸地景观，从而对施工场地周围人群的视觉产生极大冲击。而在旱季，松散的地表在有风和车辆行驶时易形成扬尘，扬尘覆盖在施工场所以外植被表面，使周围景观的美景度大大降低。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目为市政道路工程，投资7005.64万元，建设地点位于高泾中路以南，高泾南路以北，西起泾河一街，东至正阳大道，全长1.9公里，路面采用沥青混凝土路面红线宽度40m，设计时速为40km/h；双向六车道，含雨污水管道，交通、照明、电力管沟工程。该项目实施将为泾河新城的发展创造更加优越的投资环境和人居环境，有利于加强泾河新城与周边的联系，加快泾河新城建设速度，进一步完善公路功能。

2、符合性分析

（1）产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2011），本项目属于 E481 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）要求，本项目属于鼓励类“二十四、公路及道路运输（含城市客运）”。因此，项目建设符合国家现行产业政策。

（2）取土场、弃土场合理性分析

取土场、弃土场合理性分析的原则：①不占用基本农田（特别是旱地）；②符合法律规定（自然保护区管理条例、河道管理条例等）；③尽量利用弃土作为取土；④尽量不破坏或少破坏植被的生态保护原则。⑤“因地制宜”原则，视地形条件和当地条件就近消化弃土弃渣。

根据全线填挖情况，项目不设永久性取土场和弃土场。

3、环境质量现状

（1）大气：评价区环境空气中 SO₂ 与 NO₂1 小时平均浓度值，SO₂、NO₂ PM₁₀ 及 TSP24 小时平均浓度值，均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，说明项目区声环境质量良好。

（2）地表水：监测结果表明，泾河在泾河新城段地表水环境现状 COD、BOD₅、氨氮、石油类超标，其它指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。超标原因可能是区域无污水截污和集中处理设

施，生活区面源污水进入水体所致。

(3) 声环境：从噪声监测结果可知，项目区敏感点蔡杨村、大蔡壕、蔡壕村的昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，说明项目区声环境质量良好。

4、项目施工期环境影响分析

主要环境污染是施工噪声、施工扬尘等。

施工期噪声将对周边环境造成一定的影响，因此要求建设单位认真组织落实各项环保措施，切实加强施工管理，规范施工秩序，提倡文明施工，同时避免午、夜间组织施工，减轻施工噪声的影响。

施工扬尘则采取围挡拦挡、定时洒水抑尘、加强施工监管等措施，可有效控制施工扬尘造成的环境影响。

施工废水和施工固体废物严格管理，按评价分析中所提各项要求进行治理，对环境影响不大。

5、项目运营期环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

运营期废气主要为汽车尾气，对项目区域及周边环境空气质量影响不大。

(2) 水环境影响分析

项目运营后，道路污水主要是路面径流，采取设置排水沟的措施，收集污水后隔油沉淀处理后用于周围林地浇灌，不排入附近水体。

(3) 噪声环境影响分析

运营期噪声主要为交通噪声，道路工程设置绿化带设置限速、限鸣警示标志等路标，道路沿线敏感的居民住宅安装隔声窗，噪声影响可降至最低。

(4) 固体环境影响分析

本项目沿线不设服务区、收费站、养护工区等服务设施，故道路建成后，固体废物主要为道路沿线树木花草产生的绿化垃圾和运输车辆散落的材料垃圾。定期打扫处理。

6、总量控制

本项目建设内容为市政道路工程，不涉及总量控制指标。

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策，项目建成后，有利于缓解当地交通压力，完善公路规划及排水规划，改善居民生活。通过认真落实环评中各项环保措施及国家相应环保法规、政策，从环境保护的角度考虑，该项目建设可行。

二、要求与建议

- 1、加强施工沿线敏感点处噪声管理，严防噪声扰民。
- 2、评要求对现有的道路两侧绿化树木进行移栽，禁止直接砍伐。
- 3、工程竣工后，尽快恢复工程沿线植被，减少生态影响。
- 4、加强施工期废水的处理，防治施工期废水污染道路沿线的黄川河。

5、要求建设单位合理安排时间，禁止夜间（指 22 时至翌日 6 时）、午休时间（指 12 时至 14 时）进行产生噪声污染、影响居民休息的建筑及装修施工作业。确因特殊需要必须连续作业的，必须经当地环境行政主管部门同意，且必须公告附近居民。

6、建设单位在对项目施工单位招标与合同签订时，应将有关环保条款纳入招标内容与合同书，按本环评提出的有关环保措施明确列入，要求施工单位切实执行。

7、在建筑施工期间，施工单位应有专门的人员负责环境保护工作。投入运行后，管理单位应健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。

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：

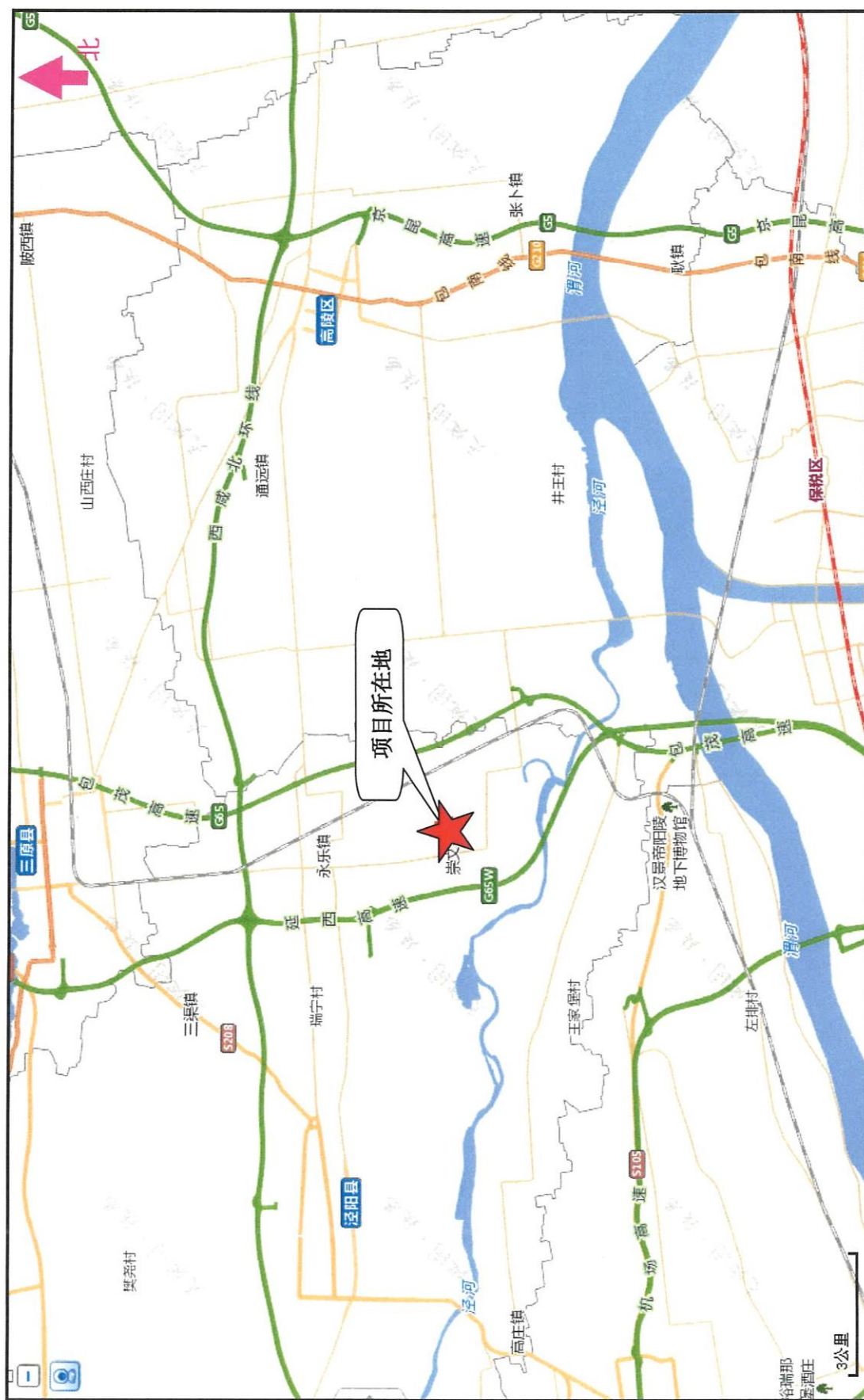
公 章

年 月 日

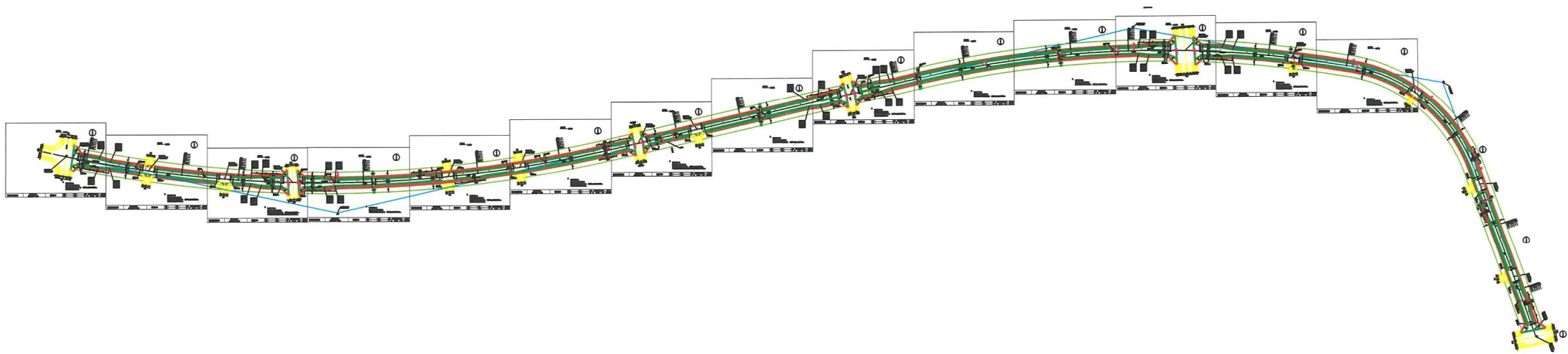
审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日



附图 1 项目地理位置图



附图3 项目道路平面图

环境影响评价委托书

安徽省四维环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》的规定，现委托贵公司对我单位泾河新城崇文新街市政道路工程项目进行环境影响评价工作，具体事宜另行商定。

陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心

2015年5月8日



陕西省西咸新区泾河新城管理委员会文件

陕泾河经发〔2013〕16号

陕西省西咸新区泾河新城管理委员会 关于泾河新城崇文新街市政道路工程 项目建议书的批复

陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心：

《关于呈报泾河新城崇文新街市政道路工程项目建议书的请示》收悉。经研究，同意你单位建设该项目，具体内容如下：

- 一、项目名称：泾河新城崇文新街市政道路工程
- 二、项目主体：陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心
- 三、项目概况及建设内容：项目位于高泾中路以南，高泾南路以北，西起泾河一街，东至正阳大道。全长 1.9 公里，红线宽度 40 米，双向六车道，含雨污水管道，交通、照明、

电力管沟工程。

四、项目总投资及资金来源：总投资约人民币 7005.64 万元(不含土地费用)，资金来源于自筹。

五、建设周期：18 个月。

接文后，请尽快编制项目可行性研究报告报管委会审批。

此复。



西咸新区泾河新城管委会办公室

2013 年 4 月 25 日印发



2012270502R号
有效期至2015年11月10日

副本

监测报告

(报告编号: KC2014ZH194-2)

项目名称: 泾河新城崇文重点镇市政道路工程项目
环境现状监测
委托单位: 陕西省西咸新区泾河新城管理委员会
土地储备中心



陕西阔成检测服务有限公司

2014年08月26日



监测报告

(报告编号: KC2014ZH194-2)

第 1 页 共 8 页

项目名称	泾河新城崇文重点镇市政道路工程项目环境现状监测
项目地址	泾河新城
委托单位	陕西省西咸新区泾河新城管理委员会土地储备中心
样品名称	环境空气、噪声
监测项目	环境空气: 二氧化硫、二氧化氮、PM ₁₀ 、TSP 噪 声: 环境噪声
监测目的	了解该项目拟建地及周边的环境现状质量状况
监测日期	环境空气: 2014 年 08 月 18 日至 2014 年 08 月 24 日 噪 声: 2014 年 08 月 18 日至 2014 年 08 月 19 日
监测依据	环境空气: 《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2005 《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》 噪 声: 《声环境质量标准》GB 3096-2008
监测频次	环境空气: 二氧化硫、二氧化氮连续监测 7 天, 采集小时均值, 每天监测 4 次(02:00、08:00、14:00、20:00); 二氧化硫、二氧化氮、PM ₁₀ 、TSP 连续监测 7 天, 采集日均值(每天连续监测 20 小时) 噪 声: 监测 2 天, 昼、夜各监测 1 次
监测点位	环境空气: 大曲子村(茶马大道拟建地)、虎杨村(崇文环路拟建地)各设 1 个监测点位, 共设 2 个监测点位 噪 声: 粉梁村、北华庄、虎杨村、崇文中学、保障房工程各设 1 个敏感点监测点位, 共设 5 个监测点位
监测方法	环境空气: 监测分析方法见表 1 噪 声: 监测分析方法见表 5
分析仪器	见表 1、表 4
监测结果	监测结果见表 2、表 3、表 6
备 注	——

一、环境空气

1-1 环境空气监测分析方法

表 1

环境空气监测分析方法

监测项目	监测方法	监测依据	检出限 (mg/m ³)	分析仪器
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰 苯胺分光光度法	HJ 482-2009	0.007	7230G 可见分光光度计 (编号: 069089)
二氧化氮	盐酸萘乙二胺 分光光度法	HJ 479-2009	0.005	
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	0.010	FA2104B 电子天平 (编号: 020745)
TSP	重量法	GB15432-1995	0.001	FA2104B 电子天平 (编号: 020745)

1-2 环境空气监测点位示意图见附图 1

1-3 环境空气监测结果

二氧化硫、二氧化氮监测结果 (小时值)

表 2

单位: mg/m³

监测点位	监测日期	监测时间	二氧 化硫	二氧 化氮	风向	风速 (m/s)	气 温 (°C)	气 压 (kPa)
大曲子村 (茶马大道 拟建地) (N 34°31'35.54" E 108°51'32.28")	08 月 18 日	02:00	0.012	0.032	东风	1.0	21.2~21.4	96.8
		08:00	0.017	0.034	东风	0.8	25.4~26.2	96.8
		14:00	0.021	0.068	东风	0.9	31.2~32.6	96.8
		20:00	0.019	0.036	东风	1.0	28.6~28.5	96.8
		小时均值	0.018	0.043	/	/	/	/
	08 月 19 日	02:00	0.009	0.037	东风	1.2	27.8~26.5	96.8
		08:00	0.012	0.042	东风	1.0	27.8~26.5	96.8
		14:00	0.024	0.057	东风	0.8	27.8~26.5	96.8
		20:00	0.013	0.045	东风	0.8	27.8~26.5	96.8
		小时均值	0.015	0.046	/	/	/	/

续表 2

二氧化硫、二氧化氮监测结果 (小时值)

第 3 页 共 8 页

单位: mg/m³

监测点位	监测日期	监测时间	二氧化硫	二氧化氮	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
大曲子村 (茶马大道 拟建地) (N 34°31'35.54" E108°51'32.28")	08 月 20 日	02:00	0.008	0.031	东风	1.1	22.3~22.5	96.7
		08:00	0.011	0.032	东风	1.0	26.7~27.4	96.7
		14:00	0.025	0.047	东风	0.8	31.5~32.7	96.7
		20:00	0.013	0.038	东风	1.0	27.5~27.4	96.7
		小时均值	0.015	0.037	/	/	/	/
	08 月 21 日	02:00	0.011	0.039	东南风	1.2	22.8~23.1	96.7
		08:00	0.015	0.048	东南风	1.0	27.2~28.1	96.7
		14:00	0.027	0.059	东南风	1.0	31.2~32.8	96.7
		20:00	0.024	0.049	东南风	1.0	27.6~27.1	96.7
		小时均值	0.020	0.049	/	/	/	/
	08 月 22 日	02:00	0.013	0.035	东风	1.1	23.2~23.6	96.8
		08:00	0.017	0.048	东风	1.0	25.2~25.7	96.8
		14:00	0.026	0.056	东风	0.8	31.4~31.8	96.8
		20:00	0.024	0.046	东风	0.8	26.9~26.5	96.8
		小时均值	0.019	0.041	/	/	/	/
	08 月 23 日	02:00	0.016	0.040	东风	1.4	23.1~23.7	96.7
		08:00	0.019	0.056	东风	1.0	26.1~26.8	96.7
		14:00	0.028	0.062	东风	0.8	31.5~33.2	96.7
		20:00	0.026	0.057	东风	1.0	27.1~26.8	96.7
		小时均值	0.023	0.054	/	/	/	/
	08 月 24 日	02:00	0.010	0.043	东风	1.2	23.2~23.6	96.9
		08:00	0.012	0.047	东风	1.0	25.2~25.7	96.9
		14:00	0.026	0.066	东风	1.0	31.2~31.8	96.9
		20:00	0.014	0.056	东风	0.5	27.1~27.0	96.9
		小时均值	0.016	0.053	/	/	/	/

续表 2

二氧化硫、二氧化氮监测结果 (小时值)

第 4 页 共 8 页

单位: mg/m^3

监测点位	监测日期	监测时间	二氧化硫	二氧化氮	风向	风速 (m/s)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)
虎杨村(崇文环路 拟建地) (N 34°30'42.54" E 108°57'24.76")	08 月 18 日	02:00	0.014	0.038	东风	1.1	21.3~21.5	96.7
		08:00	0.017	0.041	东风	0.8	25.1~25.7	96.7
		14:00	0.025	0.052	东风	0.9	32.2~32.7	96.7
		20:00	0.023	0.046	东风	1.1	28.5~28.4	96.7
		小时均值	0.020	0.044	/	/	/	/
	08 月 19 日	02:00	0.013	0.045	东风	1.2	21.3~21.7	96.8
		08:00	0.021	0.048	东风	1.0	25.1~25.7	96.8
		14:00	0.023	0.056	东风	0.8	30.1~31.5	96.8
		20:00	0.019	0.053	东风	0.8	26.8~26.5	96.8
		小时均值	0.019	0.051	/	/	/	/
	08 月 20 日	02:00	0.015	0.044	东风	1.1	22.3~22.6	96.7
		08:00	0.022	0.052	东风	1.0	26.7~27.1	96.7
		14:00	0.027	0.063	东风	0.8	31.5~32.5	96.7
		20:00	0.025	0.061	东风	0.9	27.4~27.1	96.7
		小时均值	0.023	0.055	/	/	/	/
	08 月 21 日	02:00	0.022	0.036	东南风	1.2	22.8~23.2	96.7
		08:00	0.023	0.042	东南风	1.0	27.2~28.2	96.7
		14:00	0.026	0.047	东南风	1.0	31.2~32.8	96.7
		20:00	0.024	0.044	东南风	1.0	27.6~22.7	96.7
		小时均值	0.024	0.043	/	/	/	/
	08 月 22 日	02:00	0.012	0.034	东风	1.0	23.1~23.6	96.8
		08:00	0.016	0.039	东风	1.0	25.2~25.7	96.8
		14:00	0.021	0.048	东风	0.9	31.3~31.7	96.8
		20:00	0.018	0.042	东风	0.8	26.8~26.6	96.8
		小时均值	0.017	0.041	/	/	/	/

续表 2

二氧化硫、二氧化氮监测结果 (小时值)

第 5 页 共 8 页

单位: mg/m^3

监测点位	监测日期	监测时间	二氧化硫	二氧化氮	风向	风速 (m/s)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)
虎杨村(崇文环路 拟建地) (N 34°30'42.54" E 108°57'24.76")	08 月 23 日	02:00	0.010	0.042	东风	1.3	23.1~23.5	96.7
		08:00	0.014	0.056	东风	1.0	25.2~25.7	96.7
		14:00	0.020	0.062	东风	0.8	31.3~31.7	96.7
		20:00	0.018	0.058	东风	0.9	26.8~26.6	96.7
		小时均值	0.016	0.055	/	/	/	/
	08 月 24 日	02:00	0.013	0.039	东风	1.2	23.1~23.6	96.8
		08:00	0.017	0.047	东风	1.0	25.1~25.6	96.8
		14:00	0.024	0.050	东风	1.0	31.2~31.7	96.8
		20:00	0.018	0.045	东风	0.8	27.1~26.9	96.8
		小时均值	0.018	0.045	/	/	/	/

二氧化硫、二氧化氮、 PM_{10} 监测结果 (日均值)

表 3

单位: mg/m^3

监测点位	监测日期	二氧化硫	二氧化氮	PM_{10}	TSP
大曲子村 (茶马大道拟建地) (N 34°31'35.54" E 108°51'32.28")	08 月 18 日	0.016	0.040	0.096	0.229
	08 月 19 日	0.014	0.044	0.097	0.181
	08 月 20 日	0.014	0.036	0.096	0.189
	08 月 21 日	0.016	0.046	0.106	0.201
	08 月 22 日	0.020	0.042	0.090	0.209
	08 月 23 日	0.017	0.050	0.103	0.183
	08 月 24 日	0.015	0.050	0.092	0.187
	七日均值	0.016	0.044	0.098	0.197
虎杨村 (崇文环路拟建地) (N 34°30'42.54" E 108°57'24.76")	08 月 18 日	0.018	0.040	0.083	0.187
	08 月 19 日	0.017	0.042	0.086	0.227
	08 月 20 日	0.020	0.045	0.087	0.239
	08 月 21 日	0.023	0.037	0.090	0.235

表 7

第 8 页 共 8 页

噪声监测结果

噪声监测结果						
监测点位	监测时间		Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
4#崇文中学 (N34°30'33.59" E108°56'22.77")	08月18日	昼间	49.1	50.6	47.2	45.0
		夜间	43.5	46.4	42.4	40.2
	08月19日	昼间	48.2	50.2	46.6	39.9
		夜间	43.3	43.7	42.5	34.1
5#保障房工程 (N34°30'40.98" E108°56'55.57")	08月18日	昼间	49.5	48.5	46.0	44.7
		夜间	44.4	45.3	44.0	43.50
	08月19日	昼间	49.4	52.2	49.1	45.9
		夜间	43.9	46.3	42.9	39.0
备注：铁路每小时通过机车2辆						
以下空白						

单位: dB(A)

报告编写人: 李亚鹏

审核人: 刘少敏

审核人: 祁李

授权签字人: 祁李

2014年8月26日

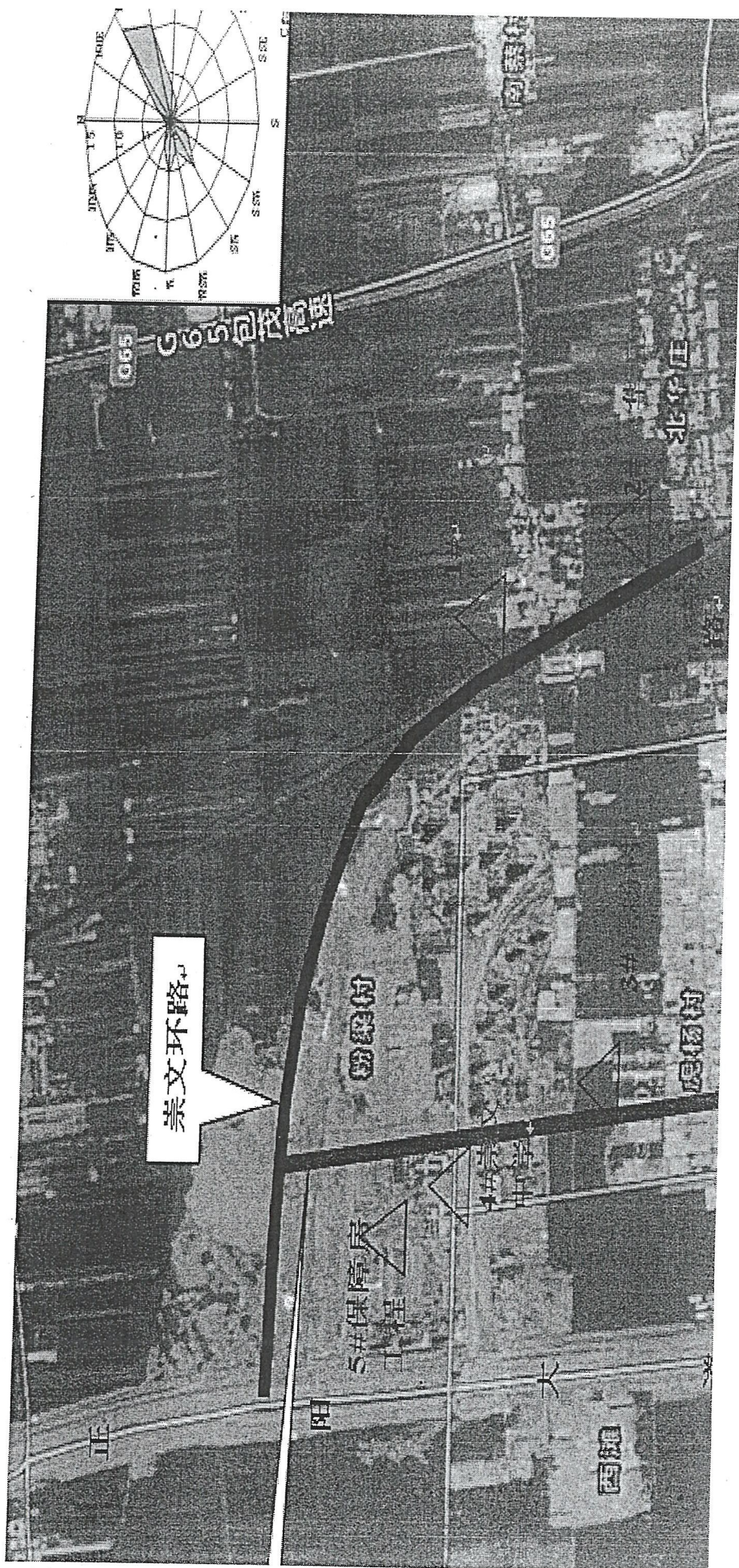
2014年8月26日

2014年8月26日

2014年8月26日



附图2：噪声监测点位图



备注 △ 噪声检测点位

建设项目环境保护审批登记表

填表单位 (盖章): 陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心 填表人 (签字): 项目经办人 (签字):

项目名称	泾河新城崇文新街市政道路工程			建设地点	高泾中路以南, 高泾南路以北, 西起泾河一街, 东至正阳大道																																																
建设内容及规模	位于高泾中路以南, 高泾南路以北, 西起泾河一街, 东至正阳大道, 全长1.9公里, 路面采用沥青混凝土路面, 红线宽度40m, 双向六车道, 含雨污水管道, 交通、照明、电力管沟工程			建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐																																																
行业类别	市政道路工程建筑 E4813			环境影响评价管理类别	编制报告书 ☐ 编制报告表 ☐ 填报登记表 ☐																																																
总投资 (万元)	7005.64			环保投资 (万元)	39																																																
单位名称	陕西省西咸新区泾河新城土地储备中心		联系电话	18089213602		单位名称	安徽省四维环境工程有限公司																																														
通讯地址	西咸新区泾河新城泾干大街东段花园酒店		邮政编码	713702		通讯地址	合肥市金寨路 91 号立基大厦 B 座 1707																																														
法人代表	马兴林		联系人	王秀娟		证书编号	国环评证乙字第 2130 号																																														
环境质量等级	环境空气: 二级标准 地表水: III 类 地下水: 环境噪声: 2 类 海水: 土壤: 其它:																																																				
环境敏感特征	☐ 自然保护区 ☐ 风景名胜区 ☐ 饮用水水源保护区 ☐ 基本农田保护区 ☐ 水土流失重点防治区 ☐ 沙化土地封禁保护区 ☐ 森林公园 ☐ 地质公园 ☐ 重要湿地 ☐ 基本草原 ☐ 文物保护单位 ☐ 珍稀动植物栖息地 ☐ 世界自然文化遗产 ☐ 重点流域 ☐ 重点湖泊 ☐ 两控区																																																				
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	排放量及主要污染物	现有工程 (已建+在建) <table> <tr> <th>实际排放浓度 (1)</th> <th>允许排放浓度 (2)</th> <th>实际排放总量 (3)</th> <th>核定排放总量 (4)</th> <th>预测排放浓度 (5)</th> <th>允许排放浓度 (6)</th> <th>自身削减量 (8)</th> <th>预测排放总量 (9)</th> <th>核定排放总量 (10)</th> <th>“以新带老”削减量 (11)</th> <th>区域平衡替代本工程削减量 (12)</th> <th>预测排放总量 (13)</th> <th>核定排放总量 (14)</th> <th>排放增减量 (15)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>		实际排放浓度 (1)	允许排放浓度 (2)	实际排放总量 (3)	核定排放总量 (4)	预测排放浓度 (5)	允许排放浓度 (6)	自身削减量 (8)	预测排放总量 (9)	核定排放总量 (10)	“以新带老”削减量 (11)	区域平衡替代本工程削减量 (12)	预测排放总量 (13)	核定排放总量 (14)	排放增减量 (15)							0	0	0	0	0	0	0	0	0	本工程 (拟建或调整变更) <table> <tr> <th>产生量 (7)</th> <th>削减量 (8)</th> <th>预测排放总量 (9)</th> <th>核定排放总量 (10)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				产生量 (7)	削减量 (8)	预测排放总量 (9)	核定排放总量 (10)					总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更) <table> <tr> <th>预测排放总量 (13)</th> <th>核定排放总量 (14)</th> <th>排放增减量 (15)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			预测排放总量 (13)	核定排放总量 (14)	排放增减量 (15)			
实际排放浓度 (1)	允许排放浓度 (2)	实际排放总量 (3)	核定排放总量 (4)	预测排放浓度 (5)	允许排放浓度 (6)	自身削减量 (8)	预测排放总量 (9)	核定排放总量 (10)	“以新带老”削减量 (11)	区域平衡替代本工程削减量 (12)	预测排放总量 (13)	核定排放总量 (14)	排放增减量 (15)																																								
						0	0	0	0	0	0	0	0	0																																							
产生量 (7)	削减量 (8)	预测排放总量 (9)	核定排放总量 (10)																																																		
预测排放总量 (13)	核定排放总量 (14)	排放增减量 (15)																																																			
废水																																																					
化学需氧量																																																					
氨氮																																																					
石油类																																																					
废气																																																					
二氧化硫																																																					
烟尘																																																					
工业粉尘																																																					
氮氧化物																																																					
工业固体废物																																																					
生活垃圾 (t/a)																																																					
与项目有关的其它特征污染物																																																					

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少

2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9) = (7) - (8)，(15) = (9) - (11) - (12)，(13) = (3) - (11) + (9)

4、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年

主要生态破坏控制指标														
影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别或 种类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、切割阻断或二者均有)	避让、减免影响的数量 或采取保护措施的种类数量	工程避让投资 (万元)	另建及功能区划调整投资 (万元)	迁地增殖保护投资 (万元)	工程防护治理投资 (万元)	其它				
类别及形式 占用土地 (hm ²)	基本农田		林地		草地		其它	移民及拆迁 人口数量	工程占地 拆迁人口	环境影响 迁移人口	易地安置	后靠安置	其它	
	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用								
面积														
环评后减缓 和恢复的面积												水土流失 治理率(%)		
噪声治理	工程避让 (万元)	隔声屏障 (万元)	隔声窗 (万元)	绿化降噪 (万元)	低噪设备及 工艺(万元)	其它			工程治理 (Km ²)	生物治理 (Km ²)	减少水土流 失量(吨)	水土流失 治理率(%)		