

建设项目环境影响报告表

项目名称：唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段
农村公路改建项目

建设单位：唐河县交通运输局

国家生态环境部制

编制日期：2020 年 7 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
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。
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	唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段农村公路改建项目				
建设单位	唐河县交通运输局				
法人代表	唐河县交通运输局		联系人	常冠	
通讯地址	唐河县交通运输局				
联系电话	13803873370	传真		邮政编码	473400
建设地点	南阳市唐河县龙潭镇、苍台镇				
立项审批部门	唐河县发展和改革委员会		批准文号	唐发改交通【2019】144 号	
建设性质	新建 改扩建√ 技改		行业类别及代码	E4812 公路工程建筑	
占地面积	-		绿化面积		
总投资（万元）	2758.58	其中：环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例	3.63%
评价经费（万元）			投产日期	2021 年 07 月	

工程内容及规模

一、项目背景

农村公路改造是建设安全畅通的农村公路的重要环节。农村公路作为城乡协调、区域协调的重要纽带，其建设不仅可以从根本上改善农村交通状况，便利农产品流通，促进农村经济的快速发展，特别是落后偏远地区农村经济的发展，缩小地区差别，统筹城乡发展，而且通过农村公路建设，可以转变农民落后的生产生活方式，传播新思想、新理念，促进农村地区的物质和精神文明建设，密切党群、干群关系，树立执政为民的政府形象，对构建和谐社会必将起到重要的促进作用。

国家和交通运输部分别出台了《河南省“十三五”农村公路建设标准指导意见》、《农村公路改造工程管理办法》、《农村公路工作若干意见》等一系列措施和意见，我省也结合本省实际情况出台了《河南省人民政府关于实施农村公路三年行动计划乡村通畅工程加快农村公路发展的意见》等一系列的措施和意见，目的是贯彻党的十八大精神，深入落实科学发展观和“十三五”规划确定的目标，落实加强农业基础建设的新要求，稳步推进农村公路建设；落实促进城乡经济社会一体化发展的新要求，大力发展农村公共交通；落实改善民生、加强公共服务的新要求，服务农民群众安全便捷出行；落实建设创新型交通行业的新要求，着力推进理念、科技、体制机制和政策创新，努力解决制

约农村公路发展的突出矛盾和问题，

为加快农村公路建设，从根本上改善农村交通状况，便利农产品流通，促进农村经济的快速发展，唐河县交通运输局拟投资 2758.58 万元对唐河县 X045 线曹庄-苍台段农村公路进行改建。项目总体呈东-西走向，路线起自龙潭镇 X045 曹庄村附近龙苍加油站处，向西经过史桥、高彭，五里陈，终止于苍台镇政府，路线全长 8.1km。该项目建设利用原有路线，路基满足项目建设要求，不需新增土地。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，需对该项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”类第 157 条“等级公路”，属于“其他（配套设施、不涉及环境敏感区的四级公路除外）”，因此确定环境影响评价形式为报告表。经查阅河南省建设项目环境影响评价文件分级审批目录（2019 年本）及南阳市建设项目环境影响评价文件下放审批目录（2019 年本），本项目属于县级审批类别。受唐河县交通运输局的委托，我公司将承担本次项目的环境影响评价工作。在建设单位及相关部门的大力协助下，通过现场踏勘、资料收集、充分类比分析等工作的基础上，遵守环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目环评报告。

二、工程现状及改造方案

唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段农村公路改建项目项目总体呈东-西走向，路线起自龙潭镇 X045 曹庄村附近龙苍加油站处，向西经过史桥、高彭，五里陈，终止于苍台镇政府，路线全长 8.1km。全段均为三级公路。设计速度为 30km/h。

其中：K0+000~K7+878 段，路面宽 7m，路基宽 8.5m，三级路，该段道路原为水泥路，2016 年经过微裂处理后加铺沥青面层，现路面结构为 7cm 沥青混凝土面层+旧水泥路微裂基层。该段沥青道路存在沥青面层脱落，坑槽、车辙、龟裂、抗滑性差等情况。

K7+787~K8+100 为街道水泥路，路面宽 7m，老路路面结构为 20cm 水泥混凝土面层+16cm 水泥稳定砂砾基层。该段水泥路面存在拱起、错台、破碎板等情况。

农村公路作为连接县区、乡镇、村社区之间的纽带，现有道路路面为 7 米宽水泥路

面和沥青路面，原水泥混凝土路面结构大部分为单板受力，裂缝、断板、坑槽比比皆是，原有沥青路面松散、网裂、啃边、坑槽等病害随处可见，个别路面甚至面层完全脱落，道路服务水平严重不足。这些使得区域路网的功能不能得到充分的发挥，严重地制约了当地经济的进一步快速发展。

本项目为老路改造项目，沿原有老路铺设，不涉及征地拆迁，因此建设标准还按照原有三级公路的技术标准执行，路面宽 7m，路基宽 8.5m；路面结构根据原有路基情况进行不同的设计，其中一般路段采用刨铣沥青面层后加铺 5cm 中粒式沥青混凝土+18cm 水泥稳定碎石基层；过村镇路及高程控制路段挖除旧路后采用 5cm 中粒式沥青混凝土+16cm 水泥稳定碎石基层+16cm 水泥稳定碎石底基层；过街道路段：挖除旧路后采用 5cm 中粒式沥青混凝土+16cm 水泥稳定碎石基层+16cm 水泥稳定碎石底基层。

三、工程建设内容

- 1、项目名称：唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段农村公路改建项目
- 2、建设性质：改扩建
- 3、建设单位：唐河县交通运输局
- 4、地理位置及周边建筑情况：

唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段农村公路改建项目项目总体呈东-西走向，路线起自龙潭镇 X045 曹庄村附近龙苍加油站处，向西经过史桥、高彭，五里陈，终止于苍台镇政府，路线全长 8.1km。全段均为三级公路。设计速度为 30km/h。具体走向及地理位置详见附图 1。

5、本道路工程概况

本工程规划为三级公路，全长 8.1km。该项目建设利用原有路线，路基满足项目建设要求，不需新增土地。按照以下二项实施：

A. 路基工程

A-1 路基工程

路基宽度：原路基宽度为 8.5m，路基宽度不变，不新增占地。

A-2 路基排水工程

路基排水工程：沿线一般路段设土质边沟，沟深 60 厘米，断面为梯形，内侧边坡为 1：1.5，外侧边坡填方或零填地段为 1：1，挖方地段为 1：1.5，沟底宽 60 厘米。路线过街或集镇时考虑设深×底宽为 40 厘米×40 厘米浆砌片石矩形边沟+盖板。被交叉路口根据需要设置了边沟涵。一般情况下边沟纵坡与路线纵坡一致，但不小于 0.3%，并与沿线的桥涵配合形成良好的排水系统。

过村镇路段的边沟可根据地域适用情况及材料分布情况采用暗排型式。排水沟可采用砖砌结构，7.5#水泥砂浆砌筑、10#砂浆 10 毫米抹面，局部加铺盖板。过乡镇街道的排水设施宽度和深度应适当增加。

B. 路面工程

B-1 路面工程

路面类型：采用沥青混凝土路面。

路面结构根据原有路基情况进行不同的设计，其中一般路段采用刨铣沥青面层后加铺 5cm 中粒式沥青混凝土+18cm 水泥稳定碎石基层；过村镇路及高程控制路段挖除旧路后采用 5cm 中粒式沥青混凝土+16cm 水泥稳定碎石基层+16cm 水泥稳定碎石底基层；过街道路段：挖除旧路后采用 5cm 中粒式沥青混凝土+16cm 水泥稳定碎石基层+16cm 水泥稳定碎石底基层。

B-2 路面工程排水工程

降落在路面表面雨水，应通过路面横向坡度向两侧排流，避免行车道路面范围内出现积水。

C.涵洞工程

(1) 钢筋混凝土盖板涵

- 1、设计荷载：公路—II级，城—A 级；
- 2、设计洪水频率：1/50；
- 3、洞口和洞身连接处设置沉降缝,洞身每隔 4-6m 设置一道沉降缝，
- 4、缝宽 2cm,缝内用具有弹性且不透水材料。
- 5、地基承载力不得低于 0.25MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
- 6、进出水口为排水通畅可作适当开挖。

- 7、涵洞纵坡、横坡均在路面结构上调整,施工中应特别注意。
- 8、台基础及台身,洞内外铺砌,八字墙身及其基础均采用 M7.5 水泥砂浆砌片石,台帽、盖板采用 C30 混凝土,见另图。
- 9、涵台背填土应采用砂性土或其它透水性土。
- 10、具体施工必须按照《公路桥涵施工技术规范》JTG/TF50-2011 执行。
- 11、盖板与涵台一端锚固,一端自由。采用沥青麻絮或高分子弹性体材料,适应结构物的热胀冷缩。
- 12、与台帽背墙间留 1cm 缝,缝内填以沥青玛蹄脂包裹油毡填塞,板下用 1cm 氯丁橡胶。

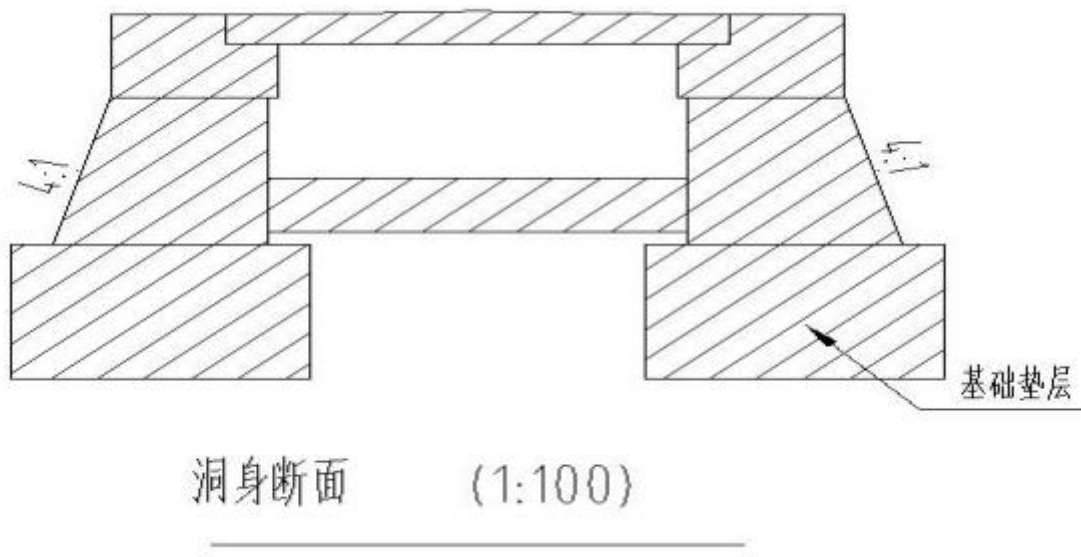


图 1 钢筋混凝土盖板涵示意图

(2) 钢筋混凝土圆管涵

- 1、荷载标准为公路—II级。
- 2、墙身及基础、截水墙、洞内铺砌均采用 M7.5 砂浆砌 MU40 片石,
- 3、帽石采用 C30 混凝土,圆管采用 C30 混凝土。
- 4、圆管外涂沥青两层,管节接头处填沥青浸炼麻絮。
- 5、地基承载力不得低于 0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
- 6、进出口为排水通畅可作适当开挖。
- 7、在管节接头处设置 15cm 宽的防水层,缠绕管壁一周。
- 8、路线纵坡及涵顶横坡在路面结构层上调整。

9、洞口和洞身连接处设置沉降缝,洞身每隔 4-6m 设置一道沉降缝,缝宽 2cm,缝内用具有弹性且不透水的材料填塞。

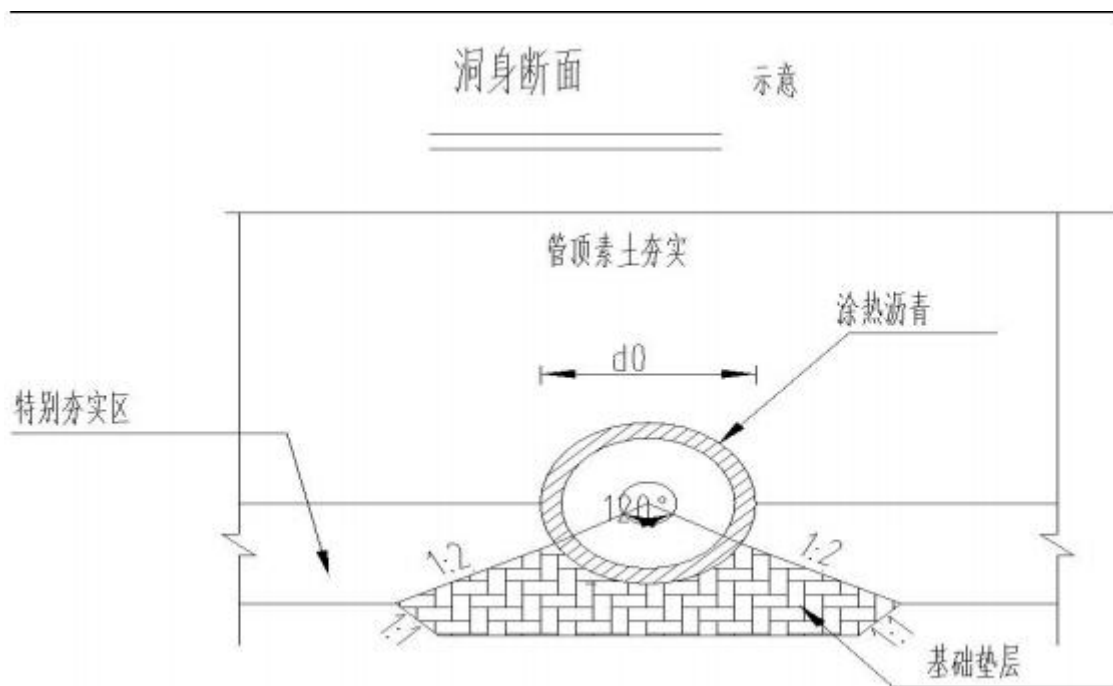


图2 钢筋混凝土圆管涵示意图

D.绿化工程

根据道路的宽度及土地规划的使用情况,并考虑本项目的地理位置、自然环境等特点,本项目为老路改造项目,原有道路沿线的绿化不会遭到破坏,故不涉及到绿化工程。

E.工程占地及拆迁

D-1 工程占地

(1) 永久占地

项目对原有路基进行改建,在原有预留公路用地范围内,不新增占地。不涉及征地及居民建筑拆迁。

(2) 临时占地

a、施工营地

本改建项目为三级农村公路,施工营地租用附近村民房屋,不新增临时占地。

b、料场、预制场、拌合站

公路路段施工期料场、沥青拌和站以及预制场均利用唐河县城现有场地及设施,采

用汽车运输时应在白天运输，车辆行驶时罩上帆布罩，以防产生扬尘给沿线群众带来不便。项目区域交通便利，可以满足项目需要。

c、施工便道、施工便桥

项目施工过程中，采用半幅施工半幅通车的方法，不设施工便道；本路段桥梁利用原有桥梁，不进行改扩建。

d、弃渣场

项目在原有道路基础上进行路面补强改造，弃渣用于附近修建道路，多余部分及时外运至养护工区料场临时堆存进行再利用。

四、技术标准

依据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）中有关规定，结合河南省交通厅公路局对农村公路的有关规定，项目拟采用三级公路技术标准，设计速度 30km/h。采用的主要技术指标见下表。

表 1 主要技术指标一览表

项	目	指标名称	单位	数量		备注
一		综合指标				
	1	地形		平原区		
	2	公路等级		三级公路		
	3	道路功能		次要集散		
	4	设计速度	km/h	30		
	5	地震动峰值加速度系数	g	0.10		
二		路基指标				
	1	路基宽度	m	8.5		
	2	路基设计洪水频率		1/50		
三		平面线行		采用值	指标值	
	1	平均每公里交点数	个	2.91	2.91	
	2	平曲线最小半径	m/个	40/1	40/1	
	3	平曲线长占路线总长	%	23.255	23.255	
	4	直线最大长度	m	5595	1600	
四		纵面线行		采用值	指标值	
	1	路线最大纵坡	%	2.2	2.2	

	2	路线最短坡长	m	60	88.592	
	3	竖曲线（凸/凹）最小半径	m	850/850	850/850	凸/凹
	4	竖曲线占路线总长的比例	%	38.525	38.525	
	5	平均每公里纵坡变更次数	次	7.516	7.516	
五		横面				
	1	路基宽度/路面宽度	m	8.5/7	7.5/6.5	
	2	行车道宽度	m	3.25	3.25	
六		路面面层类型		沥青混凝土		
七		桥梁指标				
	1	桥梁宽度	m	7		
	2	桥梁设计荷载		大中桥公路-I，小桥涵公路-II		
	3	桥涵设计洪水频率		1/50		

五、项目投资及资金来源

本工程估算总投资为2758.58万元。资金筹措方式为：争取上级补助资金和地方自筹相结合。

六、评价预测

（1）施工期：本工程施工期2020年9月—2021年6月，施工期为10个月。

（2）运营期：根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），选取本工程竣工后第1年（2021年）为近期，投入运营后第10年（2030年）为中期，投入运营后第20年（2040年）为远期，本工程运营期按2021年、2030年、2040年3个特征年进行预测评价。

（3）交通量预测

据设计单位提供资料并实地现场调查，本项目各预测特征年份的交通量统计如下表。

表2 运营期交通量预测表 （双向，pcu/d）

年份	车型						自然数
	小货	中货	大货	拖挂	小客	大客	
2021	265	147	72	4	312	23	823
2030	429	238	116	6	507	37	1333

2040	650	360	176	9	768	55	2018
七、产业政策 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本次改扩建项目属于允许类，该项目建设符合国家产业政策要求。							
与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段农村公路改建项目项目总体呈东-西走向，路线起自龙潭镇 X045 曹庄村附近龙苍加油站处，向西经过史桥、高彭，五里陈，终止于苍台镇政府，路线全长 8.1km。全段均为三级公路。设计速度为 30km/h。 其中： K0+000～K7+878 段，路面宽 7m，路基宽 8.5m，三级路，该段道路原为水泥路，2016 年经过微裂处理后加铺沥青面层，现路面结构为 7cm 沥青混凝土面层+旧水泥路微裂基层。 K7+787～K8+100 为街道水泥路，路面宽 7m，老路路面结构为 20cm 水泥混凝土面层+16cm 水泥稳定砂砾基层。 原有水泥混凝土路面结构大部分为单板受力，裂缝、断板、坑槽比比皆是，原有沥青路面松散、网裂、啃边、坑槽等病害随处可见，个别路面甚至面层完全脱落，道路服务水平严重不足。这些使得区域路网的功能不能得到充分的发挥，严重地制约了当地经济的进一步快速发展。							

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境各简况（地形、地貌、气候、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

唐河县位于豫西南南阳盆地东部，东邻桐柏、泌阳，西接新野、南阳市宛城区，北与社旗毗连，南同湖北枣阳接壤。地处北纬 $32^{\circ} 21' - 32^{\circ} 55'$ ，东经 $112^{\circ} 28' - 112^{\circ} 16'$ ，东西长 74.3 公里，南北宽 63 公里，总土地面积 2512.4 平方公里。

龙潭镇：龙潭镇地处豫鄂两省结合部，唐河县城西南 32 公里，东临湖阳镇，西接苍台镇，北连郭滩镇和黑龙镇，南与湖北省枣阳市毗邻。辖区 98.5 平方公里，现有 9.2 万亩耕地，总人口约 4.95 万人，23 个行政村，是一个典型的平原农业镇。

苍台镇：苍台镇位于唐河县城西南 55 公里豫鄂两省四县（枣阳、襄州、新野、唐河）结合部，辖 21 个行政村和 1 个县属园艺场，总面积 85.4 平方公里。其中耕地 6.7 万亩、人口 5.1 万人，是世界谢氏发源地。人民淳朴，土地肥沃，通讯、交通便利，经济持续发展，社会和谐稳定，人民富裕安康。

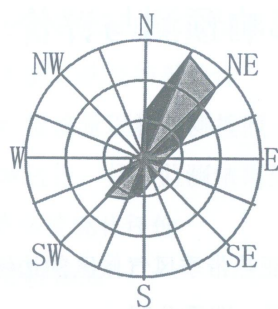
2、地形地貌

唐河县地貌由桐柏山脉向西延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的平原和垄岗组成。低山丘陵主要分布在县城东南部，垄岗分布在毕店镇和东王集乡境内以及县城西部的唐河以西区域内；其余均为平原。全县地势东高西低，东北高西南低。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），唐河地震基本烈度为 VI 度，地基和承载力标准值为 160kPa。

本项目所在区域地势东北高、西南低，基建期为减少开挖工程量拟采取依地势进行台阶式建筑。

3、气候、地震烈度

唐河县地处北亚热带向暖温带过渡地区，属北亚热带季风型大陆气候，四季分明，气候温和。年日照总时数平均为 2187.8 小时，年平均太阳总辐射量 116.56 千卡/平方厘米。年平均气温 15.2°C ，历年月平均气温最低 1.4°C ，最高 28.0°C 。全年无霜期 233 天， ≥ 0 活动积温 5500°C ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 4939。年平均降水量 910.11mm，4—9 月降水 689.2mm，占全年的 75.7%。年平均无霜期 229 天；年平均风速 2.9m/s，主导风向为东北风—东北偏北—北。风向图如下图所示：



全年, 静风30.30%
图 3 唐河县全年风频玫瑰图

4、地表水系

① 地表水

唐河县境内河流属长江流域的唐白河水系，唐河自北向南穿越全境，境内河段全长 103.2km，较长的支流有泌阳河、毗河、三夹河、桐河、清水河、涧河、绵羊河等。唐河发源于方城县七峰山，在湖北省三合镇与白河交汇后入汉水，河流最大洪峰流量 13100m³/s，枯水年最小流量为 1.1m³/s。

项目区地表水体主要有唐河和蓼阳河。

唐河（古称泚水或醴水）发源于河南方城县七峰山的北柳树沟。唐河上游由东支潘河和西支东赵河组成。潘河河长 40 余公里，流域面积 610 余平方公里；东赵河河长 70 余公里，流域面积约 400 平方公里。二河在社旗县城南合流后称唐河。唐河干流全长 230 余公里，流域面积 8390 余平方公里。

蓼阳河位于河南省唐河县蓼山的北边，它原本是一条人工河。蓼阳河全长有 30 余公里，源于桐柏山余脉锅盖山附近，周围还有钉耙山、莽牛山、凤凰山、碾盘山、尖山、狼牙山。流经黑龙镇、湖阳镇、龙潭镇、苍台镇，在苍台镇的苍台村陈李沟附近注入唐河。属于唐河的一个支流，流入唐河后汇入汉江。

②地下水

唐河县浅层地下水主要分布于第四系沙砾层，埋深一般 5~10m，地下水靠大气降水补给，山间沟谷及河流为地下水排泄去向。

项目区地形地貌有利于大气降水的自然排泄，地下水一般分布在沟谷及构造缝隙带中，地下水以接受大气降水渗入补给为主，降水大部分沿地表径流排出区外，仅有少量降水沿岩溶裂隙下渗。

5、土壤、植被

唐河县境内土壤有潮、老土、砂礓黑土、麻岗土等。低山丘陵植被主要以灌、草为主，其余主要以农作物为主，主要种植小麦、水稻、棉花、玉米、大豆、红薯等。

经现场勘察，项目区地表以上未发现需要特殊保护的植物种类。

与相关规划的相符性分析：

1、项目建设与《唐河县城乡总体规划》（2016-2030）相符性分析

1.1 唐河县城乡总体规划（2016-2030）规划内容

一、规划期限

本次规划期限为 2016 年—2030 年。其中近期：2016 年—2020 年；远期：2021 年—2030 年。

二、规划范围

本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。

其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积 2458 平方公里。

中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约 64 平方公里。

三、城市规模

至 2020 年，中心城区人口 45 万人，建设用地规模约 47 平方公里；

至 2030 年，中心城区人口 65 万人，建设用地规模约 64 平方公里。

四、城乡发展目标

以创新、协调、绿色、开放、共享发展理念为引领，把唐河建成中部现代农业发展示范区、革命老区绿色发展先行区和现代化中等城市。

五、区域职能

南襄地区区域性中心城市；河南省重要的农副产品加工基地；河南省机械电子制造基地；豫西南交通枢纽及物流中心；生态休闲养生基地。

六、城市性质

南襄地区区域性中心城市，以机械电子和农副产品加工为主的生态宜居城市。

七、中心城区规划

1、中心城区空间结构

唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。

（1）一河两岸多廊道

“一河”：指唐河及其生态廊道；

“两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分；

“多廊道”沿唐河、三夹河、九龙沟、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。

（2）两轴四区五组团

“两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线；

“四区”中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色片区；

“五组团”：

——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；

——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围；

——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区；

——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题；

——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。

1.2 项目建设与唐河县城乡总规相符性分析

本项目位于唐河县龙潭镇和苍台镇之间，对照唐河县城乡总体规划（2016-2030），项目不在唐河县城乡规划范围内，项目在原有老路基础上进行路面改造，因此项目建设符合唐河县总体规划的要求

2、本项目与《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案(2018—2020 年)》相符性分析

为全面贯彻落实党的十九大精神和习近平生态文明思想,坚决打好污染防治攻坚战,按照《河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020 年)》(豫政〔2018〕30 号)、《中共南阳市委南阳市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战

的实施意见》（宛发〔2019〕2号）和《南阳市人民政府关于印发南阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（宛政〔2019〕2号）相关要求,确保2020年全市主要污染物排放总量大幅减少、生态环境质量总体改善,本项目与行动方案相符性分析见下表。

表3 本项目与行动方案相符性分析

序号	文件要求	本项目	相符性
1	严格施工扬尘污染管控 强化施工扬尘污染防治,将建筑、市政、拆迁、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理,严格执行开复工验收、“三员”管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度,做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配制砂浆,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“黑名单”。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控,并与当地主管部门联网。城市拆迁工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程,全面实行分段施工。采暖季中心城区和各县市区建成区施工工地进行拉网式排查,实施严格管控。	本项目施工期严格执行开复工验收、“三员”管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度,做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”	符合
2	完善施工工地空气质量监控平台建设。全市建筑面积1万平方米及以上的施工工地、长度200米以上的市政、国省干线公路、中标价1000万元以上且长度1公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程重点扬尘防控点,安装扬尘在线监测监控设备并与当地政府监控平台联网。完成建设工地在线监测监测设施的安装,建立监测数据质量管控机制,设定颗粒物浓度预警阈值,2019年6月底前,建立全市各类施工工地监控监测信息的交互共享机制,实现信息共享。	本项目路线总长度约8.1km,属于线性工程	符合

3、本项目与《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》（豫环攻坚办〔2020〕7号）相符性分析

为深入推进大气污染防治攻坚战,根据《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》（豫环攻坚办〔2020〕7号）、《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（豫政〔2018〕30号）和《南阳市人民政府关于印发南阳市污染防治攻坚战

三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（宛政〔2019〕2 号）的要求，具体要求如下：

表4 项目与河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案相符性分析

分类	实施方案内容	本项 目 建 设 情 况	相 符 性
五、 深入 推进 “三 散” 污染 治理	28.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，实行建筑垃圾从生产、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区“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放、料堆、土堆等苫盖抑尘措施。深入开展城市清洁行动。以实施城乡结合部、背街小巷、城市设施等3项整治行动为抓手，定期开展全城大清扫，不断提升城市清洁规范化、精细化、智能化管理水平	本项 目 施 工 期 严 格 按 照 2020 年 攻 坚 战 要 求 执 行， 项 目 营 运 期 加 强 道 路 路 面 清 洁 管 理， 争 取 做 到 “全 路 无 垃 圾， 车 行 无 扬 尘”。	相 符
	43.强化非道路移动机械执法监管 加快非道路移动机械信息采集。各地组织生态环境、住建、水务、工信、自然资源等部门，做好非道路移动机械采集工作；规范非道路移动机械环保号牌核发监管，2020年10月底前完成在用非道路移动机械信息采集及号牌核发工作；强化销售和新购置非道路移动机械监管，新购置或转入的未进行信息采集的外省非道路移动机械，应在购置或转入之日起30日内完成编码登记。 加大执法力度，各地污染防治攻坚办牵头，对辖区施工工地、物流园区、大型工矿企业等开展全面排查，对于未悬挂号牌、张贴信息采集卡的非道路移动机械，一律封存停用；强化高排放非道路移动机械禁用区管理，对禁用区内使用国III以下机械、超标排放机械等的违法行为依法予以查处	本项 目 施 工 期 间 采 用 悬 挂 号 牌、 有 信 息 采 集 卡 的 非 道 路 移 动 机 械	相 符

经比对，本项目属于非污染生态类道路项目，项目施工和营运期严格按照河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案的各项要求实施。因此，本项目建设符合相关规划。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

由于 2018 年河南省环境质量公告尚未发布,本次评级依据 2017 年河南省环境质量公报进行达标区判定,根据“2017 年河南省环境质量公报”,并结合“2017 年南阳市环境状况公告”,2017 年南阳市环境空气优良天数比例超过 60%,其中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 58μg/m³、109μg/m³、17μg/m³、32μg/m³,CO 24 小时均值浓度为 2mg/m³,O₃ 日最大 8 小时平均浓度为 181μg/m³,PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准浓度限值,综上所述,区域环境质量状况一般,属于不达标区。

2、地表水环境质量现状

项目区附近的功能性地表水体为项目区唐河和蓼阳河。根据南阳市地表水功能区划分图可知,唐河评价河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。目前唐河和蓼阳河评价河段水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。

3、地下水环境质量现状

项目区域地下水环境质量良好,该区域地下水水源水质能够达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值要求。

4、声环境质量现状

项目位于唐河县龙潭镇和苍台镇之间的乡道,道路两侧红线 35m 范围内执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类区标准,其他及敏感点执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准。

5、生态环境质量现状

本次工程位于南阳市南部的唐河县城,全县地势东北高西南低,众多的河流水系,形成大面积肥沃土地,土层深厚,土质保水保肥性能强。区域受季风转换影响,四季更迭分明的亚热带季风型大陆性气候,利于农作物生长发育。

根据现场调查，评价区域农业生产发达，土地利用类型以农业用地为主，农作物包括小麦、油菜、玉米、大豆、花生等。经现场调查，项目沿线区域 200m 范围内无需重点保护的野生动植物资源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

通过对拟建道路周围地区的自然、社会环境的详细调查了解，本项目所在区域不涉及自然保护区、文物古迹等人文景观及重点保护的生物物种和濒危生物物种。根据工程特点及所在区域的环境功能，确定环境保护对象主要为项目附近村庄、河流、野生植被、城市景观等，具体保护级别见下表。

表 5 主要环境保护目标

环境因素	敏感点名称	方位	距离中心线距离（m）	保护级别
大气环境	曹庄	-	紧邻	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	小曹庄	S	224	
	史桥村	N	244	
	史桥	-	紧邻	
	郭赵	N	307	
	郭彭村	S	280	
	郜河村	S	1535	
	八里房	S	1368	
	五里陈村	-	紧邻	
	苍台镇	-	紧邻	
地表水	唐河	W	1360	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类
	蓼阳河	N	1824	
声环境	道路两侧红线 35m 范围内执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类区标准，其他及敏感点执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准			
生态环境	所在地及周围植被、土壤和景观			减轻水土流失，加强道路两侧绿化，周围环境不明显恶化

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体见下表。

项目 取值时间	NO ₂	SO ₂	TSP	PM _{2.5}	PM ₁₀
年平均	40	60	200	35	70
24 小时平均	80	150	300	75	150
1 小时平均	200	500	/	/	

2、地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类标准，见下表。

类别	PH	COD	BOD ₅	氨氮	挥发酚	石油类
III 类标值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.005	≤0.05

3、地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB14848-1993）中 III 类标准，标准值见下表。

类别	总硬度	挥发酚	氨氮	NO ₂ -N
标准值	450	≤0.002	≤0.2	≤0.02
类别	NO ₃ -N	总大肠菌群	细菌总数	pH
标准值	≤20	≤3.0	≤100	6.5~8.5

4、区域声环境：道路红线 35m 外执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，35m 内执行 4a 类标准，标准值见下表。

类别	昼间	夜间	备注
2	60	50	村庄
4a	70	55	交通主干道两侧 35m 范围内

污
染
物
排
放
标
准

1、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）：排放限值为 昼间：70dB（A） 夜间：55dB（A）

2、施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准：

表 10 大气污染物综合排放标准

单位：mg/m³

污染物		最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值
颗粒物		120	1.0（周界外浓度最高点）
非甲烷总烃		120	4.0（周界外浓度最高点）
沥青烟	沥青熔炼	40	不得有明显的无组织排放存在
	沥青搅拌	75	

3、其它要素执行国家有关标准。

总
量
控
制
指
标

本项目无总量控制指标。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

本项目计划建设起止年限为 2020 年 1 月至 2020 年 9 月。根据本次工程建设的特点，项目施工流程及各阶段主要污染物排放情况见下图。

老路改造路段施工工艺（半幅施工）：

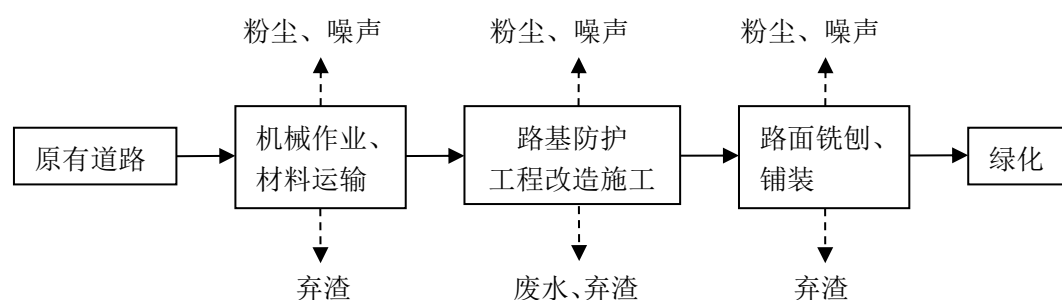


图 4 老路改造段施工工艺及产污环节示意图

施工方法：

- 1、本工程不对路基进行开挖碾压，仅将路面进行结构改造，设置为 5cm 沥青混凝土+18cm/16cm 水泥稳定碎石基层+16cm 水泥稳定碎石底基层；
- 2、载重汽车运输材料，对桥梁防护工程进行改造；
- 3、开挖病害严重的沥青路面，后进行沥青路面施工（沥青施工工艺流程如下）；
- 4、废弃弃渣（废沥青混凝土等）采用装载机装载，自卸汽车辅以机动翻斗车运至料场内粉碎后回用，不外排。



图 5 沥青铺设施工工艺及产污环节示意图

二、污染源分析

本工程建设对环境造成的污染可分为建设施工期和运营期两个阶段。

（一）施工期

1、废水

(1) 施工人员生活污水

本项目施工营地拟利用沿线居民房屋。拟建公路施工人员平均每人每天用水量按 40L 计，污水排放系数按 0.8 计，则施工人员每天产生的生活污水量按下述公式估算：

$$Q_s=(K \cdot q_l)/1000$$

式中： Q_s —每人每天生活污水排放量(m^3 /人·d)；

K —施工营地生活污水排放系数，取 0.8；

q_l —每人每天生活用水量(L/人·d)。

依据上述公式估算，沿线施工人员每人每日产生的生活污水量约为 $0.032m^3/d$ 。

施工期的施工人员的生活污水排放量依据施工人数有所不同，施工人员按平均每天 20 人计，全线施工期产生的生活污水约为 $0.64m^3/d$ 。施工生活污水经化粪池处理后作为农肥施入周围农田。

(2) 生产废水

车辆、机械设备冲洗等排放的生产废水；施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后会产生油污染。主要影响因子包括 COD、悬浮物(SS)、石油类等。

2、废气

施工期主要大气污染源为施工扬尘、施工运输车辆废气及沥青铺设产生的沥青烟。

(1) 施工扬尘

施工期空气影响因素主要来自施工作业产生的扬尘污染。扬尘主要来源于筑路材料的运输、装卸、拌合、摊铺过程中的起尘和路基修筑过程中的起尘。

(2) 施工车辆废气

道路施工过程中，来往汽车尾气、运送施工材料，设施的车辆、内燃机、打桩机等施工机械的运行都会排放污染物，主要污染物有少量烟尘、 NO_2 、CO、THC（烃类）等，会造成环境空气污染。

(3) 沥青烟

项目沥青由唐河县沥青拌合站提供。路面施工中沥青拌和、铺设过程中产生的粉尘和沥青烟，沥青烟雾中含有烃类（THC）、苯并（a）芘、酚及氮氧化物等有毒有害物质，对环境造成一定影响。

根据同类工程类比分析，在风速介于 2~3m/s 之间时，沥青铺浇路面时所排放的烟气污染物影响距离约为下风向 100m 左右。

3、噪声

施工期间的噪声主要来自施工机械作业和运输车辆。施工期间，作业机械类型较多，如公路路面施工时有挖掘机、铲运机、压路机、沥青砼摊铺机等。这些机械运行时在路基噪声源 5m 处的噪声为 82-87dB(A)，运行时产生的突发性非稳态噪声对施工人员及周围声环境都将产生短期的严重影响。施工过程需要大量的建筑材料，全部通过汽车运输，汽车运输过程中交通噪声将影响沿线声环境。

表 11 主要施工机械作业噪声源强

阶段	机械名称	5m 处噪声源强 (dB (A))
公路路面	挖掘机	82.1
	铲运机	84
	压路机	85.3
	沥青砼摊铺机	87.0

4、固体废物

项目施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾。

本项目施工人员生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人统计，施工人员按平均每天 20 人计，则在施工期间生活垃圾排放量 10kg/d，本项目施工期限为 9 个月，则施工人员在施工期生活垃圾产生量为 2.7t。

5、生态环境

由于该项目为老路改造项目，不新增占地，不涉及居民拆迁。原道路已经通车运行很多年，项目建成完工运营后，不会对周围生态环境造成不良影响。

(二) 运营期

1、废水

项目营运期废水污染源主要为降雨冲刷路面产生的路面径流污水。汽车尾气中的有害物质及大气颗粒物沉降于公路表面，降雨时随着雨水的冲刷被带入附近的河沟、农田，造成公路两侧附近的部分水域污染符合增加，主要水污染物为 pH、COD、SS、石油类等。影响路表面径流量和水质因素较多，包括降雨量、车流量、两场降雨间隔时间等，其水量和水质变幅较大，污染成分十分复杂。根据目前国内对路面径流浓度的测试结果，

降雨初期到形成路面径流的30min内，水中的悬浮物和石油类浓度较高；半个小时后，其浓度随着降雨历时延长而较快下降，降雨历时40~60min分钟后，路面基本被冲洗干净，路面径流污染物浓度基本稳定在较低水平。

2、废气

本项目运营后，道路上行驶汽车产生的汽车尾气将会是影响空气的主要污染物来源，主要为动力燃料燃烧后产生的燃烧废气。另外，公路上行驶汽车的轮胎接触路面使路面积尘扬起，产生二次扬尘污染。在运送散装含尘物料时，由于洒落、风吹等原因，使物料产生扬尘污染。

3、噪声

营运期噪声主要来自公路上行驶的汽车，根据车型和车速的不同其产生的噪声源强也不同，根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则—声环境》中的公路交通预测模式，各类型车平均辐射声级见下表，由于项目噪声的影响预测是利用交通量结合车型预测，因此噪声发生情况参见噪声预测结果。

表 12 各类型车的平均辐射声级

车型	平均辐射声级 $L_{w,i}$ (db)	备注
大型车	$L_{oEL} = 12.6 + 34.73 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$	V_L 表示大型车的平均行驶速度
中型车	$L_{oEM} = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}}$	V_M 表示中型车的平均行驶速度
小型车	$L_{oEH} = 22.0 + 36.32 \lg V_H + \Delta L_{\text{路面}}$	V_H 表示小型车的平均行驶速度

4、固体废物

营运期固体废物主要是由过往车辆的驾乘人员抛撒的废纸、塑料瓶等固体废物，合计约 0.16t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放 量(单位)
大气 污染物	施工期		扬尘、沥青烟、施工机械、车辆尾气	排放源较多且均为无组织排放	采取措施将污染降至最低
	运营期		汽车尾气以及机动车辆行驶扬尘		
水 污 染 物	施工期	施工废水	油类、SS	---	经沉淀后用于施工现场洒水抑尘
	运营期	路面径流雨水	SS	---	经排水沟排入唐河
噪 声	施工期	推土机、挖掘机、平地机、压路机和铺路机等	噪 声	82-85dB (A)	将施工噪声、交通噪声对沿路村庄以及建筑物的影响程度降至可接受的范围内
	运营期	机动车辆		65-75dB (A)	
固体 废物	施工期	平整场地和清表土方	固废	运至唐河县建筑垃圾管理中心	对周边环境影响不大
		施工人员	生活垃圾	2.7t	清运至唐河县生活垃圾填埋场统一处置
	运营期	行人、过往车辆丢弃的生活垃圾	生活垃圾	0.16t/a	
主要生态影响： 由于该项目为老路改造项目，不新增占地，不涉及居民拆迁。原道路已经通车运行很多年，项目建成完工运营后，不会对周围生态环境造成不良影响。					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

施工期对环境的影响因素主要是施工噪声、运输扬尘、固废及废水等。

1、废水环境影响分析

(1) 施工人员生活污水

本项目不新设施工营地，拟租用沿线居民房屋，施工期的施工人员的生活污水排放量依据施工人数有所不同，施工人员按平均每天 20 人计，全线施工期产生的生活污水约为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期生活污水排放量较少，施工期影响是暂时的，通过加强管理，施工废水不随意排放至河流，较少雨水冲刷产生的污水径流，在严格管理的情况下，生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，资源化利用不外排。对桐河和魏河水质影响较小。

(2) 施工生产废水

项目施工产生的废水主要为车辆、机械设备冲洗废水，施工机械产生的油污废水。主要污染因子为 COD、悬浮物(SS)、石油类等。环评建议，施工作业时应严格避免施工废渣、废油等弃入水体；机械维修场地尽量远离河流，避免含油污水通过地表径流进入水体，在施工场地设置隔油沉淀池，处理后回用于施工生产，以减少含油污水对周围水体的影响；如遇雨季施工，应将施工场地产生的泥沙水收集经临时沉淀后排放防止水土流失，减少对周围水体的影响。

2、废气环境影响分析

项目施工期间，对大气环境产生影响的环节有：①作业扬尘：土方挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程中产生的扬尘；砂、水泥等散状物料在风力作用下产生的堆料扬尘；道路运输扬尘；②施工作业产生的沥青烟；③施工作业机械、车辆尾气。

(1) 作业扬尘

施工期作业扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥、工程土等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是建材的装卸、搅拌过程、挖填过程、物料运输过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工挖填及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

为减轻施工期作业扬尘对周边村庄的影响，施工期应严格按照《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25 号）、《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（豫政〔2018〕30 号）和《中共南阳市委、南阳市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（宛发〔2019〕2 号）和《南阳市人民政府关于印发南阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（宛政〔2019〕2 号）的要求等相关文件的规定，采取如下扬尘防治措施，以防治施工扬尘，减小对周围环境的影响。

（1）建筑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。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。

（2）施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”。

（3）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”。

① 设置围挡

建筑工地实行围挡全封闭施工，施工现场四周边界设置不低于 1.8 米的围挡，围挡由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。此外，不得对围挡从事喷漆等作业。

② 物料覆盖

土石方、建筑垃圾、建筑材料不得露天堆放，水泥、石灰、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在综合采取围墙围挡、防风抑尘网、防尘遮盖、自动喷淋装置、洒水车等措施，确保堆放物料不起尘。

③密闭运输

施工单位选用的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、水泥稳定碎石、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。

④车辆冲洗

施工现场主要道路应适时洒水和清扫，防止扬尘。对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫、洒水，降低运输扬尘对周围环境空气的影响。

（4）及时绿化及覆盖

项目施工时对工程施工造成的裸露地面进行绿化，短时间裸露的地面要进行防尘网覆盖，至项目施工期结束时，实现绿化或覆盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围环境空气产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行遮盖处理或喷洒抑尘剂。

（5）避免大风天气作业

在遇有4级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填料、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

（6）设置专职环境保护管理人员

各施工阶段应有专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。

实际的施工经验表明，扬尘污染的严重程度还和施工队作业的文明程度有关，施工单位还应该加强管理，严格约束施工行为，禁止乱挖多挖。施工期间做到文明施工，在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存、土石方、建筑垃圾等处采取清扫、洒水措施，有关试验表明，如果只洒水，可使扬尘量减少70~80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达90%以上；扬尘造成的TSP污染距离可缩小到50m范围。经采取上述措施后，施工扬尘能得到有效控制，对周围环境空气影响不大，施工期结束后，影响亦随之消失。

（2）施工场地沥青烟

①影响分析

沥青烟是道路建设过程中产生的主要污染物，沥青烟的成分有颗粒物（以碳为主）、氮氧化物、苯并芘等。本项目沥青调配由唐河县公路局下设的沥青搅拌站进行调配，唐河县公路局下设的沥青搅拌站位于唐河县双凤明胶厂东侧，距离本次道路区域约 30.1km，年产沥青混凝土约 4 万吨，年产水泥稳定土约 40 万吨；沥青烟废气经集气罩收集，收集后的废气由厂区袋除尘+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，处理达标后由 15m 排气筒排放。能够实现达标排放。故本项目可依托该搅拌站进行沥青调配，现场不设沥青拌合站。因此，沥青烟的产生主要来源于铺设现场。

沥青路面施工现场、沥青混合料从车辆向外倾倒时会散发沥青烟，随后在摊铺、碾压过程也会散发沥青烟。同时路面沥青铺设完后，一定时期（约 3 个月）内还会有挥发性有机物释放出来，对环境有一定影响。

②防治措施

本项目位于唐河县，途径郭滩镇、苍台镇多个村庄，为减轻沥青烟污染影响，评价要求：

- a、使用成品沥青混凝土，禁止现场搅拌沥青；
- b、沥青砼摊铺机上方安装沥青烟收集装置，收集后经高空排放，减少对周边居民的影响；
- c、操作过程中，要为操作工人配备防尘口罩、眼镜和帽子，以减轻对工人的身体健康影响。

通过采取以上措施，本项目施工期产生的沥青烟得到有效控制，沥青烟对大气环境的影响不大。

（3）施工机械、车辆尾气

运输车辆、建筑设备尾气：施工期，频繁使用机动车运送原材料、施工建筑机械设备，这些车辆及设备的运行会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物 THC 等。为减少施工机械、车辆尾气排放，环评要求：首先要选用尾气符合国家环保要求的机械及车辆；合理安排作业时间；加强设备的维护和保养，保证良好运转状态。

3、声环境影响分析

（1）噪声源强

施工期间的噪声主要来自施工机械作业和运输车辆。施工期间，作业机械类型较多，如公路路面施工时有挖掘机、铲运机、压路机、沥青砼摊铺机等。这些机械运行时在路基噪声源 5m 处的噪声为 82-87dB(A)。

(2) 预测模式

施工机械噪声可作为点声源处理。根据点声源噪声衰减模式，估算出距声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

点源衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_r —距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB (A)；

L_0 —距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值，dB (A)；

r —预测点距离噪声源距离，m；

r_0 —声级为 L_0 点距声源距离， $r_0 = 1m$ 。

噪声叠加模式：

$$L_A = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： L —预测点噪声叠加值，dB (A)；

L_i —第 i 个声源的声压级，dB (A)；

n —声源数量。

(3) 预测结果

根据上述预测模式，单台施工机械在正常运行情况下不同距离处的噪声值见下表。

表 13 主要施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

阶段	机械名称	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
公路路面	挖掘机	82.1	62.1	56.1	50.1	46.5	44.0	42.1	38.6	36.1
	铲运机	84	64.0	58.0	52.0	48.4	45.9	44	40.5	38.0
	压路机	85.3	65.3	59.3	53.3	49.7	47.2	45.3	41.8	39.3
	摊铺机	87.0	67.0	61.0	55.0	51.4	48.9	47.0	43.5	41.0

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）规定，施工场地昼间噪声限值为 70dB(A)，夜间限值为 55dB(A)。由上表可知，昼间施工机械（单一）距施工场地 10m 以外，夜间在 60m 以外可基本满足 GB12523-2011 规定。但在施工现场往往是多种施工机械共同作业，因此施工机械噪声是各种施工机械辐射噪声以及进出施工现

场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果，其噪声达标距离要远大于昼间 10m、夜间 60m 的距离。

（4）污染防治措施

由于施工过程的复杂性、施工机械类型数量的多变性，项目在施工过程中对两侧敏感点有不同程度的影响。因此环评建议：

①选用低噪声施工机械设备，淘汰高噪声设备和落后工艺。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。

②施工期噪声影响是短期行为，应避免高噪声机械夜间（22:00~6:00）施工作业。

③运输施工物资应注意合理安排施工物料运输时间。在途径村镇时，应减速慢行，禁止鸣笛，途径敏感建筑时，应减速慢行、禁止鸣笛。

④在居民区相对集中附近施工时，施工单位应提前告知这些居民，同时严格控制施工时间。

⑤根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，合理确定工程施工场界，避免将施工场地设置在敏感点附近。

⑥加强对环境敏感点施工路段的管理，在区域路段周围设立声屏障，同时将高噪声源远离敏感点，合理制定施工计划。

⑦做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工，提高施工人员的环保意识。

因此，在采取上述噪声减缓措施后，使项目施工期噪声对周围声环境的影响降低到最低，且这种影响只是短暂的，会随着施工的结束而结束。

4、固体废物环境影响分析

项目施工期固体废物主要为路面清理过程中产生的弃方和施工人员的生活垃圾两部分。

（1）建筑垃圾

项目需根据实际情况进行道路建设。根据设计单位提供的资料，项目弃土量用于该公路段项目填方。弃土可得到资源化利用。

（2）生活垃圾

施工人员生活垃圾排放量 10kg/d，本项目施工期限为 9 个月，则施工人员在施工期生活垃圾产生量为 2.7t。如果施工期间不注意此类垃圾的堆存，很容易引发蚊蝇孳生，

环评建议，加强施工人员环保素质培养，在场地应设置临时的垃圾桶，做好施工地点“人走脚下清”，将收集的垃圾定期由当地环卫部门清运，因此施工期固体废弃物对周围环境不会产生明显影响。

5、社会环境影响分析及防治措施

本项目为改扩建道路，施工车辆会影响交通，交叉口设置要占用现有道路，使交通、居民生活受到干扰，这将给居民的出行、工作带来影响和不便。

（1）对交通的影响

在修建交叉口时会对相交道路的交通畅通造成影响，给行驶车辆造成不便；另外施工期间会动用大量的施工机械及运输车辆，会增加沿线地区的车流量，对局部的交通产生干扰。因此，施工期对相交道路的交通会有影响。为了减轻施工期对交通的影响，环评要求：在交叉口施工时，要快挖快填、快施工，缩短施工时间；施工期应严格遵过交通法规，严禁施工机械、车辆随意停放，影响城市交通。

（3）社会环境影响防治

①施工前应充分做好各种准备工作，对工程涉及的内容如：道路、供电、通信等进行详细的调查了解，做好各项应急准备工作，保证社会生活的正常状态。

②为使工程施工对居民生活和交通影响减少到最低限度，施工期间道路交通车辆走行线路应进行统一分流规划，以防造成交通堵塞；必要时需与公安交通管理部门配合，以确保交通的畅通和正常运行，并应提前利用广播、电视、报刊出安民告示。

③在施工现场安置告示牌，说明工程主要内容、施工时间，敬请公众谅解由于施工带来的不便，并在告示牌上注明联系人、投诉热线等。

④施工期间用电量和用水量均较大，为此施工单位应提前与有关部门联系，确定管线接引方案，并做好临时管线的接引准备工作，对局部容量不足地段，应事先进行水电管线的改造，防止发生临时停水、停电，影响沿线居民及单位的正常供电供水。

营运期环境影响分析：

1、废水环境影响分析

在公路建成投入运营后，公路交通对沿线水质的主要影响因素是汽车尾气及运行车辆所泄漏的石油类物质。污染物浓度受限于多种因素，如车流量、车辆类型、降雨强度等，具有一定程度的不确定性。其浓度随降雨历时的延长下降较快，降雨对公路

所跨越河流造成的影响主要是初期雨水形成的路面径流，雨水通过道路的排水系统排放到路基两侧的排水沟、截水沟或天然沟渠内，不会对沿线水体造成明显不利影响。

2、大气环境影响分析

项目营运期大气污染源主要为汽车尾气、地面二次扬尘及散装物料扬尘。

机动车排放污染物属流动源，对机动车尾气污染物的控制，单靠一条或几条路桥采取措施，是很难开展的，而且又是较难收到效果的。因而，对于项目机动车尾气污染物排放的控制措施应与地方及国家的机动车尾气控制政策措施结合起来。项目的建设单位及管理单位应在行动和意识上积极支持国家及当地各级部门对机动车尾气污染物排放控制制定的各项政策措施，并力所能及地采取一些相应措施减少本工程机动车尾气污染物污染。环评建议采取以下措施：

(1) 加强公路两侧绿化，栽种可吸收或吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草本植物，以控制废气向周围环境扩散。

(2) 加强对道路的养护，使道路保持良好运营状态。

(3) 加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶。

(4) 鼓励使用压缩天然气、液化石油气和电力等清洁能源为燃料的机动车。

经采取以上措施，项目运营期对周围大气环境的影响可得到一定程度的减小，不会造成严重的不良影响。

3、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），对营运期在近期、中期和远期的噪声总体水平及敏感点的噪声影响作出预测和评价，以据此噪声影响的实际情况因地制宜的制定合理的降噪措施，并为沿线相关城镇规划提供科学依据。

(1) 公路交通噪声预测模式

公路交通噪声预测模式采用《声环境影响评价技术导则》（HJ2.4—2009）附录A推荐的预测模式。

第i类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = \overline{(L_{0e})}_i + 10 \lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10 \lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10 \lg\left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

$L_{eq}(h)_i$ ——第i类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{oe}})_i$ ——第 i 类车速度为 V_i , km/h; 水平距离 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;

V_i ——第 i 类车的平均车速, km/h;

T ——计算等效声级的时间, 1h;

r ——从车道中心线到预测点的距离, m;

Ψ_1 、 Ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的夹角, 本项目为无限长路段, 取值 π 弧度。

ΔL ——由其他因素引起的修正量, dB(A),

$\Delta L = \Delta L_{\text{修正量}} + \Delta L_{\text{衰减量}}$

式中 $\Delta L_{\text{修正量}} = A_{\text{坡度修正量}} + A_{\text{路面材料修正量}}$

$\Delta L_{\text{衰减量}} = A_{\text{声屏障引起衰减量}} + A_{\text{声影区引起衰减量}} + A_{\text{房屋引起衰减量}}$

总车流等效声级

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

如某个预测点受多条线路交通噪声影响, 应分别计算每条车道对该预测点的声级后, 经叠加后得到贡献值。

(2) 交通量预测

根据设计资料的交通量预测并类比同类项目昼夜车辆比、公路大、中、小三种车型比例, 则项目公路各特征年昼夜间平均小时车流量, 见下表。

表 14 营运期各特征年小时车流量 单位: 辆/h

年份	昼间				夜间			
	小型车	中型车	大型车	合计	小型车	中型车	大型车	合计
2021	13	7	3	23	6	3	2	11
2030	20	10	5	35	9	6	5	20
2040	33	15	9	57	12	8	7	27

(3) 交通噪声预测结果与评价

根据上述预测计算公式、参数取值, 计算出拟建公路运营期各特征年的交通噪声预测结果见下表。

表 15 营运期不同距离交通噪声预测表 单位: dB(A)

年份	时间	1m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
2021	昼	46.64	44.64	41.75	36.14	33.45	31.76	30.54	28.4	26.91

	夜	40.92	38.92	36.02	30.41	27.72	26.04	24.81	22.67	21.18
2030	昼	47.66	45.66	42.77	37.16	34.46	32.78	31.55	29.41	27.93
	夜	42.29	40.29	37.4	31.79	29.1	27.41	26.19	24.05	22.56
2040	昼	49.18	47.18	44.29	38.68	35.98	34.3	33.07	30.93	29.45
	夜	43.92	41.92	39.02	33.42	30.72	29.04	27.81	25.67	24.18

备注：上表中的数据为没有考虑路段路基的平均填挖高度同时没考虑树林、建筑物对交通噪声的衰减情况下预测的结果。“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段。昼间噪声值为 6:00 至 22:00 之间的时段的等效连续 A 声级。夜间噪声值为 22:00 至次日 6:00 之间的时段的等效连续 A 声级。

由上表可知，项目营运期昼夜间道路两侧 10m 外的村庄可达到 2 类标准要求；项目运营近期、中期、远期昼夜间各环境敏感点均无噪声超标现象。公路建成后，路况得到大幅改善，且通过采取隔声、降噪措施后，一定程度上降低了车辆噪声，评价认为该项目建设对区域声环境质量的改善起到积极的推动作用。

4、固体废物环境影响分析

营运期固体废物主要是由过往车辆的驾乘人员抛撒的废纸、塑料瓶等固体废物及沿线养护道班人员产生的生活垃圾，合计约 0.16t/a。为减轻此类废物对环境的影响，建议采取以下措施：

（1）建议由公路管理部门就近聘用人员沿途对固体垃圾进行及时清理，经分类收集后由环卫部门就近送往垃圾中转站；

（2）加强环卫宣传工作，沿途设立禁止抛洒物品的标志并提高人民环保意识，杜绝随意抛撒废物的不良习惯；

（3）提高环卫工作人员的工作意识，对抛撒废物及时清理。

5、生态环境影响分析

（1）土地利用格局的影响

本项目施工期不新增永久性占地，建成运行后，随着施工人员和施工设备的退出，评价范围绝大部分地段将恢复原有的土地利用格局。沿线两侧绿化防护植被的种植，在一定程度上提高了区域土地利用格局的景观效应。

（2）对野生动物资源的影响

根据现场踏勘，项目区范围内无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源，沿线野生

植物以草本植物、灌木和乔木为主（柳树、杨树），对当地环境有很强的适应能力，项目的建设不会对该类物种生存产生不良影响。

项目按照原线路进行改造，故对野生动物的活动区域、迁移途径、栖息区域、觅食范围等影响较小。虽然野生动物对车辆噪声比较敏感，但是本项目地区野生动物分布数量相对较少，公路建成后动物受噪声的影响较小。

汽车扬尘和长时间的车辆尾气排放可能会在一定程度上降低沿线两侧基本农田土壤环境质量和污染沿线农作物，项目投运后会对沿线两侧植被、土壤造成一定污染。因此评价建议对施工期间植被损坏量进行补偿，加强道路两侧绿化林带应以常绿树种为主，乔灌结合；制定完善的公路管理保护计划，加强宣传教育，提高沿线居民爱路护路的保护意识。

6、运输风险防范分析

本项目位于平原地带，无隧道，故在施工期发生自燃风险和生态风险的可能性相对很小。公路建成运营后，有可能发生因交通事故而产生的污染风险，特别是事故水排放对水体的影响。项目附近水体主要为唐河支流，水量受季节影响，旱季流量较小，一旦发生事故风险，有毒、有害物质大量泄漏流入水体，将对水体产生污染，使水质发生变化，引起水环境污染事件。为减小项目环境风险，环评建议：

（1）对运输危险品车辆实行申报管理制度，车辆必须有交通管理部门签发的路单才可上路行驶；

（2）运输车辆应使用密闭、结实的容器，并配有明显标志和灭火器具，承运人员应接受过必要的业务培训；

（3）运输车辆应接受交通管理人员的指挥调度，在易发生交通事故的气象条件下（雨、雾）、不允许该类车辆上路。如发生事故，及时通知当地消防部门和环境保护部门。

公路建设并不是产生突发性风险的直接原因，而且公路质量与路况愈好，发生风险的可能性愈小，随着我国对交通安全管理力度的加大，环境风险产生的几率越来越小。通过采取合理有效的工程防护和管理措施，可将事故引起的污染风险影响减少至最低。

7、环保投资

本项目环保投资初步估算为 100 万元，占工程总投资的 3.2%，详见下表：

表 16 环保投资估算一览表

环境问题	环保措施	金额(万元)
声环境	施工期：选择低噪声设备、合理布置高噪声源、合理安排施工时间、做好环保宣传工作。	11
	营运期：加强道路两侧绿化措施，降低车辆噪声对敏感点的影响。	10
水环境	施工期：施工废水设置临时沉淀池、隔油池回用于施工现场。	8
	营运期：路面径流雨水通过道路的排水系统排放到路基两侧的排水沟、截水沟或天然沟渠内。	10
环境空气	施工期：洒水车用于施工标段洒水降尘；运输车辆加盖遮布；加强施工机械管理；必要时设置围栏控制扬尘扩散。	22
	营运期：加强道路养护，严格执行国家制定的汽车尾气排放标准，加强道路两侧绿化及运输管理。	13
固体废物	施工期：生活垃圾合理堆放，及时清运。	8
	营运期：设置垃圾收集装置，分类收集，及时清运。	5
生态环境	加强道路两侧绿化，制定完善的公路管理保护计划，加强宣传教育。	2
风险事故	加强运输车辆的管理。	6
不可预见费	以上费用的 5%计算	5
合计		100

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容		排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大 气 污 染 物	施 工 期	开挖土石方 车辆运输	扬尘	洒水降尘、加盖蓬布并及时进行 道路清扫车辆冲洗	能够达到《大气污染物综 合排放标准 (GB16297-1996)二级标 准，对空气环境无明显不 良影响
		运输车辆尾 气和燃料废 气	NO ₂ 、CO、 THC	选用尾气符合国家环保要求的 机械及车辆；合理安排作业时 间；加强设备的维护和保养，保 证良好运转状态	
		路面铺设	沥青烟	使用成品沥青混凝土；沥青砼摊 铺机上方安装沥青烟收集装置， 收集后经高空排放；操作过程 中，要为操作工人配备防尘口 罩、眼镜和帽子	
	营 运 期	车辆运输	扬尘	加强道路养护，严格执行国家制 定的汽车尾气排放标准，加强道 路两侧绿化及运输管理。	能够达到《大气污染物综 合排放标准 (GB16297-1996)二级标 准，对空气环境无明显不 良影响
		汽车尾气	NO ₂ 、CO、 THC		
水 污 染 物	施 工 期	施工废水	COD、 NH ₃ -N SS	废水经临时隔油池、沉淀池处理 后回用于场地洒水降尘	对周围水环境无明显不 良影响
	营 运 期	路面径流	SS、石油 类	加强排水设施管理，定期疏浚道 路排水系统	
固 体 废 物	施 工 期	施工场地	建筑垃圾	用于其他公路填方	对周围环境不造成直接影 响
		施工人员	生活垃圾	集中收集定期清运至附近垃圾 中转站交由环卫部门处理	
	营 运 期	过往车辆	生活垃圾		
噪 声	施 工 期	选择低噪声设备、合理布置高噪源、合理安排施工时间、做 好环保宣传工作。			满足《建筑施工场界环境 噪声排放标准》（GB 12523—2011）
	营 运 期	营运期噪声主要为道路上行驶的车辆，源强因车型及车速不 同而不同加强道路两侧绿化措施			降低车辆噪声对敏感点 的影响

主要生态影响:

汽车扬尘和长时间的车辆尾气排放可能会在一定程度上降低沿线两侧基本农田土壤环境质量和污染沿线农作物，项目投运后会对沿线两侧植被、土壤造成一定污染。因此评价建议对施工期间植被损坏量进行补偿，加强道路两侧绿化林带应以常绿树种为主，乔灌结合；制定完善的公路管理保护计划，加强宣传教育，提高沿线居民爱路护路的保护意识。

结论与建议

一、结论

1、项目简况

为加快唐河县农村经济的快速发展，唐河县交通运输局拟投资 2758.58 万元进行唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段农村公路改建项目。路线起自龙潭镇 X045 曹庄村附近龙苍加油站处，向西经过史桥、高彭，五里陈，终止于苍台镇政府，路线全长 8.1km。全段均为三级公路。设计速度为 30km/h。

2、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本次扩建公路项目属于允许类，该项目建设符合国家产业政策要求。

3、环境影响分析

3.1 施工期环境影响分析

（1）废水

生活污水依托项目附近民房现有污水处理设施进行收集和处理后，用于项目洒水降尘或者作为农肥施入附近农田；拟建道路施工期产生的施工废水经隔油池隔油、沉淀池沉淀处理后用于场地洒水抑尘，不外排；定期疏浚（通）道路排水系统，清除边沟和集水管内的沉（淤）积物；禁止将建筑垃圾直接倾倒入河或堆在河道内或岸边，应按照《建筑垃圾工程渣土管理办法》的有关规定堆放到指定地点，杜绝任意堆放。故施工期废水对周围地表水环境影响不大。

（2）废气

项目施工期废气有扬尘、沥青烟及运输车辆尾气和燃料废气，评价要求建设单位加强施工场区管理，严格执行《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25 号）、《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（豫政〔2018〕30 号）和《中共南阳市委、南阳市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（宛发〔2019〕2 号）和《南阳市人民政府关于印发南阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（宛政〔2019〕

2号)的要求等相关文件的规定,建筑垃圾及时运走或者再利用;运输车辆应采取遮盖、密闭措施;加强对施工机械的管理,合理安排运行时间;选用尾气符合国家环保要求的机械及车辆;加强设备的维护和保养,保证良好运转状态;使用成品沥青混凝土;沥青砼摊铺机上方安装沥青烟收集装置,收集后经高空排放;操作过程中,要为操作工人配备防尘口罩、眼镜和帽子。预计对周围大气环境影响较小。

(3) 噪声

施工期间的噪声主要来自施工机械作业和运输车辆。施工期间,作业机械类型较多,如公路路面施工时有挖掘机、铲运机、压路机、沥青砼摊铺机等。这些机械运行时在路基噪声源5m处的噪声为82-87dB(A)。评价建议建设单位文明施工,并对施工噪声加以控制,尽量选用低噪声设备作业;采用有效的隔声、吸声措施,保证施工机械处于低噪声、高效率状态,做到噪声达标排放;合理安排施工时间等措施,对周围声环境影响降至最低。

(4) 固体废物

项目施工期固体废物主要为工程施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾两部分。无废弃建筑垃圾外排;施工人员生活垃圾集中收集后定期由当地环卫部门清运,因此施工期固体废弃物对周围环境不会产生明显影响。

综上所述,建设单位在施工期通过文明施工,加强监督管理并采取合理的防治措施,可以有效降低施工期对周围环境的影响,且施工期的影响是暂时的,随着施工的开始,施工期的影响也将消失。

3.2 营运期环境影响分析

(1) 废气

项目营运期大气污染源主要为汽车尾气、地面二次扬尘及散装物料扬尘。环评建议,加强公路两侧绿化,以控制废气向周围环境扩散;加强对道路的养护,使道路保持良好运营状态;加强运输管理,保证汽车安全、文明行驶;鼓励使用压缩天然气、液化石油气和电力等清洁能源为燃料的机动车。

经采取以上措施,项目运营期对周围大气环境的影响可得到一定程度的减小,不会造成严重的不良影响。

（2）废水

在公路建成投入运营后，公路交通对沿线水质的主要影响因素是汽车尾气及运行车辆所泄漏的石油类物质。污染物浓度受限于多种因素，如车流量、车辆类型、降雨强度等，具有一定程度的不确定性。其浓度随降雨历时的延长下降较快，降雨对公路所跨越河流造成的影响主要是初期雨水形成的路面径流，雨水通过道路的排水系统排放到路基两侧的排水沟、截水沟或天然沟渠内，不会对沿线水体造成明显不利影响。

（3）噪声

营运期噪声主要来自公路上行驶的汽车，根据车型和车速的不同其产生的噪声源强也不同，经预测，项目营运期建成运行后道路红线 35m 内环境敏感点声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求，其余可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域标准限值要求。

（4）固体废物

营运期固体废物主要是由过往车辆的驾乘人员抛撒的废纸、塑料瓶等固体废物及沿线养护道班人员产生的生活垃圾，合计约 0.16t/a。环评建议由公路管理部门就近聘用人员沿途对固体垃圾进行及时清理，经分类收集后由环卫部门就近送往垃圾中转站。

4、生态环境影响分析

汽车扬尘和长时间的车辆尾气排放可能会在一定程度上降低沿线两侧基本农田土壤环境质量和污染沿线农作物，项目投运后会对沿线两侧植被造成一定污染。因此评价建议对施工期间植被损坏量进行补偿，加强道路两侧绿化林带应以常绿树种为主，乔灌结合；制定完善的公路管理保护计划，加强宣传教育，提高沿线居民爱路护路的保护意识。

5、环境风险分析

本项目位于平原地带，无隧道，故在施工期发生自燃风险和生态风险的可能性相对很小。公路建成运营后，有可能发生因交通事故而产生的污染风险，特别是事故水排放对水体的影响。项目经过的附近主要河流为唐河和蓼阳河，水量受季节影响，旱季流量较小，一旦发生事故风险，有毒、有害物质大量泄漏流入水体，将对水体产生污染，使水质发生变化，引起水环境污染事件。为减小项目环境风险，环评建议：对运输危险品车辆实行申报管理制度，车辆必须有交通管理部门签发的路单才可上路行

驶；运输车辆应使用密闭、结实的容器，并配有明显标志和灭火器具，承运人员应接受过必要的业务培训；运输车辆应接受交通管理部门的指挥调度，在易发生交通事故的气象条件下（雨、雾）、不允许该类车辆上路。如发生事故，及时通知当地消防部门和环境保护部门。通过采取合理有效的工程防护和管理措施，可将事故引起的污染风险影响减少至最低。

二、评价建议

- 1、采用施工快捷、方便的施工方法和结构形式以减少施工期对交通的影响；
- 2、施工期文明施工，合理安排施工时间，对高噪声源合理布局，尽量采取封闭措施，将施工扰民影响降到最低；
- 3、施工期需加强施工废水的管理；
- 4、施工产生的建筑垃圾，应及时按指定的路线清运至指定的地点处置，不准在沿线道路堆放；
- 5、建议施工单位对施工机械设备进行合理布局，噪声强大的机械设备尽量布置远离敏感点。同时施工单位应采取科学的降噪措施，以确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。
- 6、严格落实评价提出的污染防治措施，保护区域大气环境和水环境。

三、环保“三同时”验收一览表

本项目环保“三同时”验收一览表见下表。

表 17 项目“三同时”验收一览表

类别	污染因素	治理措施及效果
施 工 期	1 废气	洒水车用于施工标段洒水降尘；运输车辆加盖遮布；加强施工机械管理；必要时设置围栏控制扬尘扩散。
	2 废水	生活污水处理后作为农肥施入周围农田；施工废水设置临时沉淀池、隔油池回用于施工现场；加强建筑垃圾等的收集与管理。
	3 噪声	选择低噪声设备、合理布置高噪源、合理安排施工时间、做好环保宣传工作。
	4 固体废物	挖除原有路面产生的固废—沥青运至项目料场内粉碎后用于道路的养护，进行再利用不外排。生活垃圾合理堆放，及时清运。

	5	施工人员生态保护意识教育	对施工人员进行生态保护方面知识的教育，增强施工人员保护意识。
运营期	6	废气	加强道路养护，严格执行国家制定的汽车尾气排放标准，加强道路两侧绿化及运输管理。
	7	废水	路面径流雨水通过道路的排水系统排放到路基两侧的排水沟、截水沟或天然沟渠内。
	8	噪声	加强道路两侧绿化措施，降低车辆噪声对敏感点的影响。
	9	固废	设置垃圾收集装置，分类收集，及时清运。
	10	风险事故	加强运输车辆的管理。

综上所述，唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段农村公路改建项目对完善区域内路网结构，促进区域经济协调发展、改善地方投资环境起到推动作用，项目的建设符合国家产业政策要求。项目施工期和运营期在认真落实本报告提出的各项环保治理措施和生态保护措施的，并严格遵守环保“三同时”制度的前提下，从环境保护角度认为本项目的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

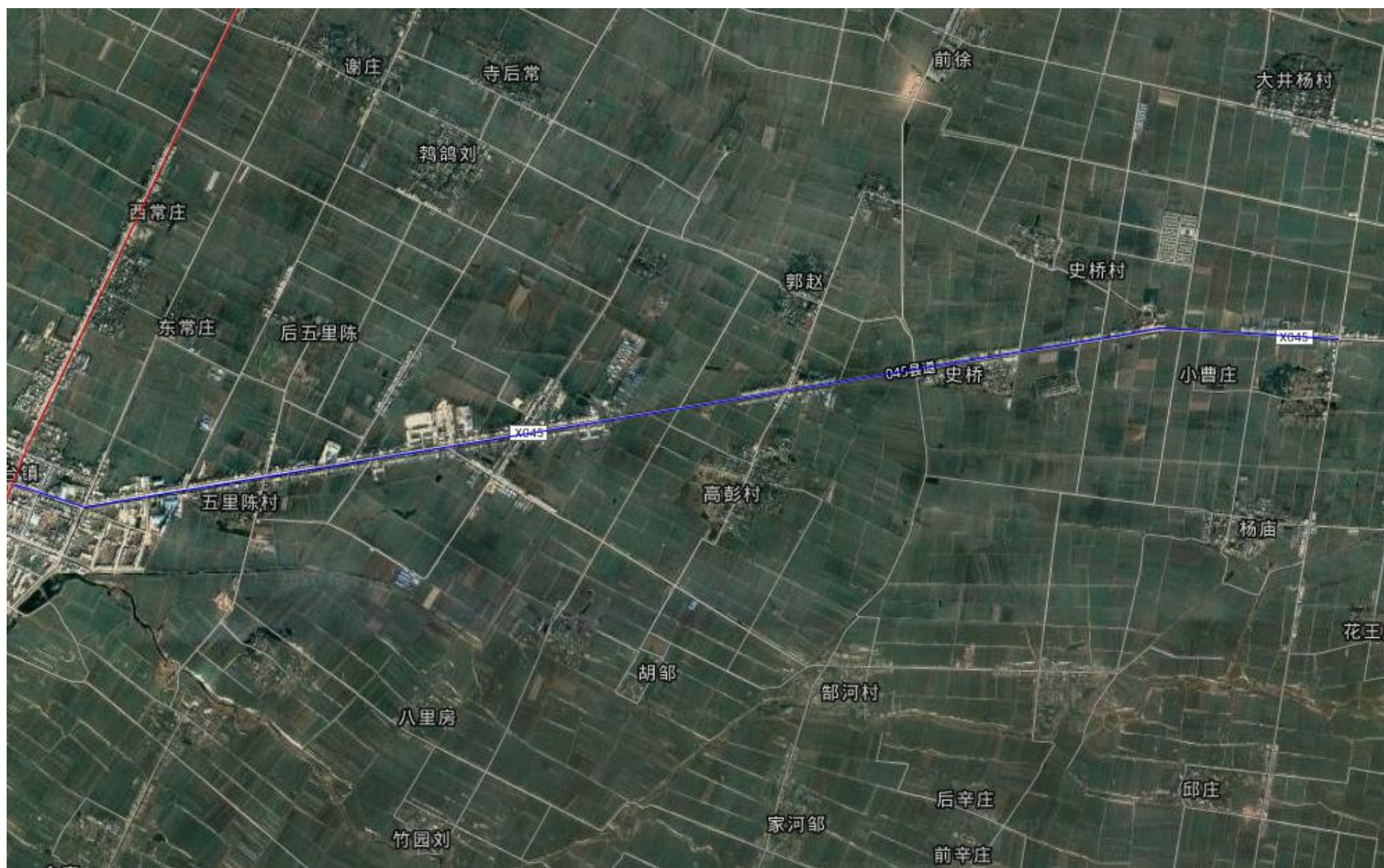
经办人：

年 月 日



唐河县X045线曹庄-苍台段农村公路改建工程地理位置图

附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境敏感示意图

唐河县发展改革委（批复）

唐发改交通〔2019〕144号



关于对唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段 农村公路改建项目可行性研究报告的批复

唐河县交通运输局：

你局《关于呈报唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段农村公路改建项目可行性研究报告的请示》（唐交〔2019〕172 号）收悉。结合河南省佐佑工程咨询有限公司提供的项目可行性研究报告专家评估报告，经研究，同意对唐河县 X045 线曹庄至苍台段项目进行改建。现批复如下：

一、路线走向及建设规模：路线起自龙潭镇 X045 线曹庄村附近龙苍加油站处，向西经过史桥、高彭、五里陈，终止于苍台镇政府，路线全长 8.1 公里。涉及龙潭、苍台两个乡镇。

二、主要技术标准：该项目采用三级公路技术标准设计，设计时速 30/小时，路基宽 8.5 米，路面宽 7 米。路基路面结

构设计标准如下：①一般路段：刨铣沥青面层+18cm 水泥稳定碎石基层+5cm 中粒式沥青混凝土面层，②过村镇路及高程控制路段：挖除旧路+16cm 水泥稳定碎石底基层+16cm 水泥稳定碎石基层+5cm 中粒式沥青混凝土面层；③过街路段：挖除旧路+16cm 水泥稳定碎石底基层+16cm 水泥稳定碎石基层+5cm 中粒式沥青混凝土面层。路线全部沿老路前进，不涉及征地拆迁，并完善全线排水设施及安全设施，沿线小桥涵与路基同宽。

三、项目投资

该项目估算投资为 2758.58 万元，平均每公里造价为 340.57 万元。资金来源为申请上级补助资金和地方自筹。

四、项目法人：唐河县交通运输局。

请据此批复抓紧编制施工图设计，进一步落实建设资金和建设条件，确保按合理工期组织建设。

附件：项目招标方案核准意见



唐河县发展和改革委员会

2019年12月12日印制

(共印 12 份)

附件

项目招标方案核准意见表

建设项目名称：唐河县 2019 年 X045 线曹庄至苍台段农村公路改建项目。

分 项 内 容	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式	招标估算 (万元)	备注
	全部 招标	部分 招标	委托 招标	自行 招标	公开 招标	邀请 招标			
勘察	核准		核准		核准			295.06	
设计	核准		核准		核准				
施工	核准		核准		核准			2307.16	
监理	核准		核准		核准			25	
重要设备 及材料									
其它								131.36	
合计								2758.58	
招标公告发布媒介				《中国招标投标公共服务平台》 《唐河县公共资源交易中心》					
招标代理机构名称 (委托招标方式)				核准业主选定的符合国家资质资格等级要求的招标代理机 构					
情况说明：设备及重要材料费用含在施工中。 年 月 日									

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		广河县交通运输局			填表人（签字）：		常冠		建设单位联系人（签字）：		常冠		
建设 项目	项目名称	广河县2019年X045线曹庄至金台段农村公路改建项目			建设内容、规模		建设内容：广河县交通运输局投资2758.58万元对广河县X045线曹庄-金台段农村公路进行改建，路线起自广河镇X045曹庄村加油站处，向南经过金台、高岭、高岭村，终止于金台镇政府。 建设规模：路线全长9.1km，全段均为三级公路，设计速度为30km/h。						
	项目代码 ¹	无											
	建设地点	南阳市广河县龙潭镇、金台镇											
	项目建设周期（月）	10.0			计划开工时间		2020年9月						
	环境影响评价行业类别	“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业” 类第157条“等级公路”			预计投产时间		2021年7月						
	建设性质	改、扩建			国民经济行业类别 ²		E4812公路工程施工						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）				项目中期类别		新增项目						
	规划环评开展情况				规划环评文件名称								
	规划环评审查意见文号				规划环评审查意见文号								
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度		纬度		环境影响评价文件类别		环境影响评价表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度	112.626514	起点纬度	32.423515	终点经度	112.544761	终点纬度	32.415835	工程长度（千米）	8.10		
	总投资（万元）	2758.58			环保投资（万元）		100.00		环保投资比例		3.63%		
建设 单位	单位名称	广河县交通运输局		法人代表	乔保义	评价 单位	单位名称	河北安环环保科技有限公司		证书编号			
	统一社会信用代码（组织机构代码）	114113280060221391		技术负责人	常冠		环评文件项目负责人	李欣		联系电话			
	通讯地址	广河县交通运输局		联系电话	13803873370		通讯地址	河北省石家庄市裕华区东岗路299号亚都国际B7号101					
污染物 排放量	废水	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或扩建等）		总体工程 （已建+在建+拟建或扩建等）		排放方式			
		①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （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 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放量 （吨/年） ⁵	⑦排放削减量 （吨/年） ⁵					
		废水量（万吨/年）			0.000			0.000	0.000	☒ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体：_____			
		COD			0.000			0.000	0.000				
		氨氮			0.000			0.000	0.000				
	总磷						0.000	0.000					
	总氮						0.000	0.000					
	废气	废气量（万标立方米/年）			0.000			0.000	0.000	/			
		二氧化硫			0.000			0.000	0.000	/			
		氮氧化物			0.000			0.000	0.000	/			
颗粒物				0.000			0.000	0.000	/				
挥发性有机物				0.000			0.000	0.000	/				
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施				
	生态保护目标									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 避让（多选）			
	自然保护区									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 避让（多选）			
	饮用水水源保护区（地表）				/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 避让（多选）			
	饮用水水源保护区（地下）				/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 避让（多选）			
风景名胜区				/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 避让（多选）				

注：1、国民经济部门审批颁发的唯一项目代码
 2、分属依据：国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）
 3、对多项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”替代本工程削减量的量
 5、①=②-③-④；②=①-③+④，当②=0时，②=①-③+④