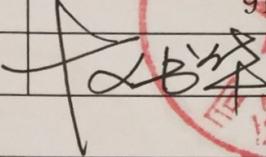
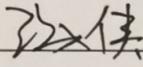
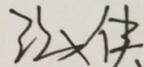


编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	临潭县古战镇东河下桥建设项目		
环境影响评价文件类型	建设项目环境影响报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）	临潭县住房和城乡建设局		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	闫祥	18909412196	
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）	宁夏中蓝正华环境技术有限公司		
社会信用代码	916403003994664508		
法定代表人（签字）			
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	张入侠	18395135787	
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
张入侠	HP00018312		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
张入侠	HP00018312	工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、结论与	
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			
<p>宁夏中蓝正华环境技术有限公司经营范围：环境影响评价、节能评估咨询。该公司于二零一肆年陆月陆日取得工商营业执照，注册资金：50 万元，注册号为：916403003994664508。</p> <p>公司现有专职环境影响评价技术人员 30 名，其中环境影响评价工程师 2 名、环境影响评价技术人员 28 名，办公管理人员 8 名，档案人员 1 名、会计出纳各 1 名、司机 3 名。本公司技术力量雄厚、涉及面广泛，我们的工作人员严守相关职业纪律、坚持公正、独立、客观、科学、诚信原则、遵守职业规范，恪守职业道德、勇于承担相应的经济责任和法律责任。</p>			





持证人签名:  
Signature of the Bearer

姓名: 张入侠  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1975 07  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2016.05.22  
Approval Date

管理号 20160353403520153430320036  
File No.



签发单位盖章  
Issued by  
签发日期: 2016年5月20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。持证人通过国家统一组织的专业技术人员资格考试，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.

仅供审批项目使用



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



编号: HP00018312  
No.



# 建设项目环境影响报告表

项目名称：临潭县古战镇东河下桥建设项目

建设单位：临潭县住房和城乡建设局 (盖章)

编制日期：2019年9月

中华人民共和国环境保护部制

## 《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	临潭县古战镇东河下桥建设项目				
建设单位	临潭县住房和城乡建设局				
法人代表	马成龙	联系人	闫祥		
通讯地址	甘肃省甘南藏族自治州临潭县城关镇西大街 160 号				
联系电话	18909412196	传真		邮政编码	747599
建设地点	临潭县古战镇古战村				
立项审批部门	临潭县发展和改革局	批准文号	潭发改投资【2019】109号		
建设性质	新建		行业类别及代码	E4721 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑	
占地面积(平方米)	桥梁全长 54.14m，桥面宽度 12m。		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	977.47	其中：环保投资(万元)	14	环保投资占总投资比例	1.43%
评价经费(万元)		预期投产日期	2020 年 10 月		
<p><b>一、项目背景</b></p> <p>依据《临潭县古战乡总体规划》（2010-2030）以及《甘南州临潭县牛头城旅游区重点区域修建性详细规划》（2018-2030 年），以世界文化遗产的态度保护和展示牛头城历史遗迹，深入挖掘牛头城的历史文化价值，古战乡民俗文化价值及高原生态环境等旅游资源，全力打造大环线（丝路南线精品旅游环线、大香格里拉旅游环线），力争将牛头城旅游区建设成为国家 AAAA 级旅游景区，甘南乃至甘肃知名的民俗文化旅游目的地、全国藏区生态文化旅游融合发展的乡村振兴典范。旅游规划区等配套服务设施项目建成后，交通条件急需处改善。在这个背景之下，提出本项目的建设。建设内容为预应力空心板梁桥主体结构及其附属工程。项目建设是很有必要性的，该桥梁的建设不仅优化的古战乡道路交通，而且服务于景区旅游业的发展，更对城镇发展的起到纽带作用。根据该桥梁在路网中的地位及作用，结合沿线周边建筑环境，该项目的建设是很有必要的。拟建项目桥位位于古战镇西南角，古术路毗邻“古战沟”，东北-西南方向绕经古战乡，拟建桥梁跨越“古战沟”（当地村民称为“东河滩”）而设置，连接古术路与古战乡内道路。</p> <p>为科学客观地评价新建项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，根据</p>					

《中华人民共和国环境影响评价法》第十三条、第二十条和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》，该项目应进行环境影响评价。临潭县古战镇东河下桥建设项目委托我公司承担该项目环境影响评价工作，接受委托后，我单位立即组织了评价人员，对该项目建设区域及周边环境现状等进行了实地调查。经现场勘查，本项目尚未动工。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订），本项目属于“名录中四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业 173 城市桥梁、隧道（不含人行天桥、人行地道）”，应编制环境影响报告表。评价期间，对工程实地进行了深入调查，在工程分析与区域环境质量现状评价基础上，按照有关环保法规和“环评导则”等技术规范的要求，对项目实施产生的主要环境影响进行了分析、评价，并据此提出了具有针对性的污染治理、生态恢复和保护措施。在此基础上编制了即派有关技术人员在业主的协作下，对该项目位置以及周围环境进行了认真的调查和资料收集工作，并根据国家有关环境影响评价规定和评价技术导则要求，结合项目所在区域环境特征和工程特点，编制完成了《临潭县古战镇东河下桥建设项目环境影响报告表》，并提交建设单位，报请甘南州生态环境局组织审查。

## 二、编制依据

### 1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月（2016 年修正）；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》，1999 年 1 月（2004 年 8 月修正）；
- (9) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》2017 年 10 月；
- (11) 《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》（国家发展和改革委员会第 9 号令，2013 年 5 月 1 日）；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日修订；

- (13) 《甘肃省环境保护条例（2004年修正）》（2004年06月04日）；
- (14) 《甘肃省环境保护十三五规划》（甘肃省环保厅，2016年10月）；
- (15) 《国务院关于印发〈大气污染防治行动计划〉的通知》（国发〔2013〕37号）（2013年9月10日）
- (16) 《土壤污染防治行动计划》（2016年5月28日）
- (17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）（2015年4月16日）
- (18) 《甘肃省甘南藏族自治州生态环境保护条例》，甘南藏族自治州人大常委会法制工作委员会、甘南藏族自治州环境保护局，2013年11月10日。
- (19) 《甘南州大气污染防治行动计划工作方案（2018年）》（州政办发〔2018〕30号）；
- (20) 《甘肃省甘南藏族自治州生态环境保护条例》（2013年10月）；

## **2、技术依据**

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总则》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》（SZL204-98）。

## **3、其他依据**

- (1) 本项目环评委托书
- (2) 建设项目可行性研究报告及批复；
- (3) 建设项目选址意见书及规划许可证；

## **三、建设项目概况**

### **1、项目名称、地点及建设性质**

- (1) 项目名称：临潭县古战镇东河下桥建设项目
- (2) 项目地点：临潭县古战镇古战村

(3) 项目性质：新建

(4) 建设单位：临潭县住房和城乡建设局

(5) 项目投资：本项目总投资为 977.47 万元，工程环境保护投资估算约为 14 万元，占工程总投资的 1.43%。

(6) 建设概况及规模：拟在古战沟东河桥下新建桥梁 1 座，北起古战乡内道路，南接古术路，采用城市支路标准，设计行车速度 20km/h，新建桥梁长 54.14m，断面宽度 12m，桥梁结构形式 3-16m 预应力混凝土空心板；配套相应的照明、交通工程及沿线设施，主要工程一览表详见表 1，主要技术指标详见表 2。

表 1 主要工程一览表

名称	建设内容	备注	
主体工程	桥梁工程	拟建桥梁桥宽为12 m，桥长为54.14m。上部结构采用3-16m 预应力混凝土空心板，斜交60°，梁宽为1.24m，梁高为0.85m，上部共设27块板。桥梁下部结构桥墩采用柱式墩，桩基础，桥台采用重力式 U 型桥台，扩大基础。桩基础采用直径为130cm 的钻孔灌注桩，钻孔灌注桩采用水下C35 砼。	
附属工程	河道清淤工程	根据古战镇跨越古战河桥梁建设规划，拟建下桥桥址上游48m至下桥桥址下游48m处，该部分清淤深度0.75m。共96m，拟建下桥桥梁断面处的清淤高程在2742.85m，下桥桥址下游48m至下桥桥址下游262m处，该部分清淤深度从0.75m逐渐减到0m。共214m，之后顺接天然河道。	
	引道工程	设计范围为古术路与桥头连接，平纵主要结合场地现状高程，满足桥下净空的要求，并考虑大桥梁形成后的视觉效果等因素进行；横断与桥梁横断保持一致。	
	桥梁护栏	人行栏杆采用大理石栏杆，栏杆的图案采用藏族传统的藏八宝吉祥图案。	
	桥梁伸缩缝	本桥桥台处均采用60型伸缩缝。	
	桥面铺装	桥面铺装从上至下采用 8cm 厚彩色沥青+ 10cmC50 纤维砼	
	照明工程	采用高6.0m单杆单挑路灯，沿人行道、距马路道牙0.5m处，双侧对称布置，路灯间距为20m，配套45W的LED半截光型灯具；灯杆为钢制热镀锌，侧挑杆长1.0m，悬挑角5°，灯具为截光型，防护标准：光源腔不低于IP65，电气腔不低于IP43。	
公用工程	给水	桥梁施工期水源就近接入拉运自来水	
	排水	工程排水主要是桥面雨水，桥面机动车道设 2%的直线横坡，排水采用桥面设泄水管的排水形式。	
	供电	桥梁照明电源由路灯控制箱引来。路灯控制箱由附近路灯箱式变电站引来，采用YJV-5x16电缆埋地敷设，箱变位于滨河西路上，距本项目的配电箱约320m。	
环保	废水治理	施工期	本项目施工人员生活污水泼洒抑尘，施工人员入厕经旱厕沷肥处置，本项目施工废水设沉淀池，沉淀后回用。
		运营期	桥面2%的直线横坡，设置泄水管，桥面期雨水经泄水管进入古战

工程			河（东河），古战河为季节性河流，属于洮河支流，下游 1km 无饮用水源保护区，桥面排水不会对水环境造成污染。
	废气治理	施工期	施工期加强车辆运输管理和物料运输，定期洒水抑尘，减少扬尘污染和汽车尾气；
		运营期	加强管理，禁止尾气排放超标车辆上路。
	噪声	施工期	合理安排施工时间，合理布局施工设备，产噪设备减振降噪，合理安排运输路线和时间，文明施工。
		运营期	设施合理的交通信号及标志，科学疏导；限制车辆车速，车辆经过敏感点时禁止鸣笛，保证公路良好的路况；作好路面的维修保养。
	固废	施工期	施工期建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场，生活垃圾设置垃圾箱收集后由环卫部门统一收集处置。
运营期		定期清扫桥面，加强管理	

**表 2 项目主要技术指标一览表**

序号	项目	单位	规范值	设计值
1	道路等级		城市支路	
2	车道数		主线 2（双向）	
3	道路红线宽度	m	12	
4	桥梁宽度	m	12	
5	计算行车速度	Km/h	20	
6	停车视距	m	20	
7	最大纵坡	%	4	3
8	竖曲线最小长度	m	50	0
9	标准车道宽度	m	3.5、3.75	3.5、3.75
10	桥涵设计荷载等级		城—B 级	城—B 级
11	设计洪水频率		1/50	1/50
12	路面结构类型		-	沥青混凝土
13	地震动峰值加速度	g	-	0.15

## 2、工程总体设计

### (1) 总体设计

本桥梁上部采用 3-16m 预应力混凝土空心板，斜交 60°，下部采用重力式 U 型桥台，承扩大基础，桥墩采用柱式墩，桩基础。桥梁起终点里程桩号为 K0+077.95~K0+132.05，全长 54.10m，桥梁施工范围内为直线，桥位现状图见图 1，



图 1 桥位现状图

### ①桥梁纵断设计

临潭县古战镇东河下桥建设项目纵断设计主要根据规划控制点及结合场地现状高程，满足桥下净空的要求，并考虑大桥梁形成后的视觉效果等因素进行。本项目控制点及高程：古战乡一侧路口，里程桩号 Qa0+077.95，高程 2747.102m，古术路路口，里程桩号 Qa 0+132.05，高程 2746.950 m；双向纵坡分别为 0.61%、-1.7%。

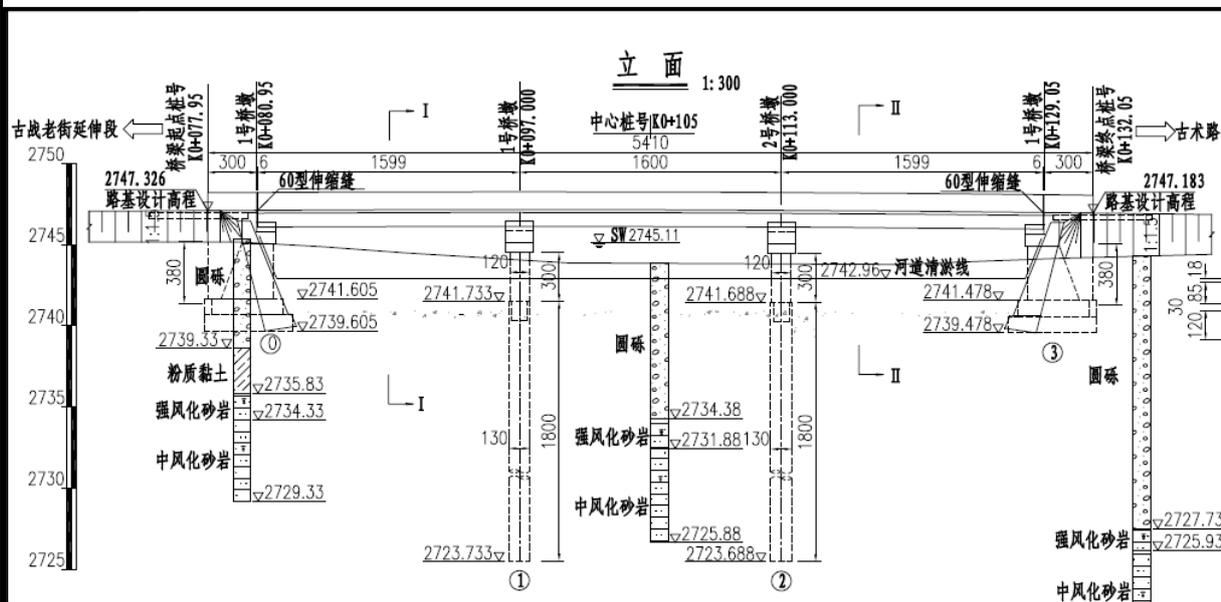


图 2 桥梁立面图

### ②桥梁横断面

本段桥梁与规划滨河路断面一致，采用双向两车道布置：两车道桥梁标准断面：2.5m(人行道)+3.5m×2(机动车道)+2.5m(人行道)=12.0m。桥面桥面横坡采用 2%双向坡，

坡度向外；人行道 1.5%双向坡，坡度向内，横断面设计详见图 3。

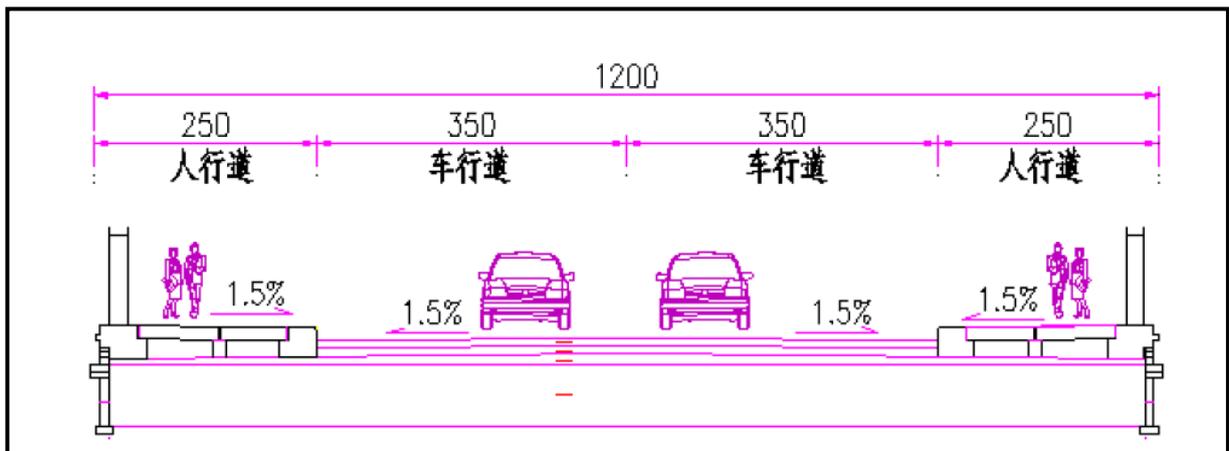


图 3 横断面设计图

## (2) 桥梁结构设计

### ①上部主梁结构形式

根据桥位所处的地形条件，地质和水文情况，从安全、经济、适用的原则出发，拟建桥梁上部结构采用 3-16m 预应力混凝土空心板，斜交  $60^\circ$ ，梁宽为 1.24m，梁高为 0.85m，上部共设 27 块板。

### ②桥梁下部结构形式

桥梁下部结构桥墩采用柱式墩，桩基础，桥台采用重力式 U 型桥台，扩大基础。桩基础采用直径为 130cm 的钻孔灌注桩，钻孔灌注桩采用水下 C35 砼。

## (3) 桥梁附属构造

### ①桥梁护栏

根据《公路交通安全设施设计规范》(JTG.D81-2006)、《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG.F71-2006)的规定，人行道采用行人安全护栏，为大理石栏杆，防撞等级按三(A)级进行防撞设计；栏杆的图案采用藏族传统的藏八宝吉祥图案。

### ②桥梁伸缩缝

本桥桥台处均采用 60 型伸缩缝。

### ③桥面铺装

桥面铺装从上至下依次为：9cm 彩色沥青(4cm 密集配沥青混凝土表面层(AC—13) + 5cm 密集配沥青混凝土下面层(AC—20))、桥面专用防水涂料和 C40 现浇层结构。

### ④桥面防水及排水

为了排除沥青混凝土桥面铺装层的下渗水，采用双层防水，现浇铺装采用防水涂料，

结构层采用防布满铺，并在接缝处彼此重叠压合。要求防水层必须为严格符合国家规范标准指标的防水卷材或防水涂料。在桥面泄水管之间设置盲沟，以汇集渗水并通过桥面泄水管排至桥外。

#### (4) 引导工程

设计范围为古术路与桥头连接，平纵主要结合场地现状高程，满足桥下净空的要求，并考虑大桥梁形成后的视觉效果等因素进行；横断与桥梁横断保持一致。

##### ①引道的路面结构

4cm 细粒式橡胶沥青砼 (AC-13)

0.4L/m<sup>2</sup> 粘层沥青

5cm 中粒式沥青砼 (AC-16)

1cm 稀浆封层

1.0 L/m<sup>2</sup> 透层沥青

20cm 水泥稳定砂砾(水泥含量 5%)

18cm 天然砂砾

土基压实

路面结构总厚度：47cm。

机动车道路面采用直线型路拱，路拱横坡为 1.5%。

土基压实(≥96%)。

##### ②挡墙设计

本引道防护类型为路肩墙，考虑到河底清淤下挖后，挡墙长度 60m。该引道路基距河坎较近，因水流冲刷或顶冲，危及路基安全，所以在设计中设置路肩墙进行防护，结合河底治理后河底高程，其顶面标高及基础埋置深度通过水文计算确定。

#### (5) 交通工程

##### ①警告标志：

警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图案。警告标志的形状为等边三角形，顶角朝上。本工程范围内三角形标志边长为 70cm。

##### ② 禁令标志：

禁令标志的颜色，除个别标志外，为白底、红圈、红杠、黑图案，图案压杠。禁令标志的形状为圆形、顶角向下的等边三角形。本工程范围内圆形标志直径为 60cm，三角形标志边长均为 70cm。

### ③指路标志：

指路标志的颜色为蓝底白图案。标志板为长方形，采用中英文对照。根据道路技术标准，本工程范围内指路标志字高为 25cm。

### ④交通标线

车行道分界线：用来分隔对向行使的车辆，采用中央单虚黄线，线宽为 15cm，线长 4m，间隔 6m。小半径曲线以及桥梁段，采用中央单实黄线，线宽为 15cm。

### ⑤ 车行道边缘线

车行道边缘线为白色实线，用来表示车行道的边线。线宽 10cm。

### ⑥人行横道线

人行横道线为白色平行粗实线（斑马线），表示准许行人横穿车行道的标线。标线宽度为 40cm，间隔为 60cm，人行横道宽 5m。

## （6）照明工程

本项目桥宽 12m：人行道（2.5m）+车行道（7.0m）+人行道（2.5m），对路灯设计各项指标及经济指标分析比较确定。采用高 6.0m 单杆单挑路灯，沿人行道、距马路道牙 0.5m 处，双侧对称布置，路灯间距为 20m，配套 45W 的 LED 半截光型灯具；灯杆为钢制热镀锌，侧挑杆长 1.0m，悬挑角 5°，灯具为截光型，防护标准：光源腔不低于 IP65，电气腔不低于 IP43。

## （7）建设用地及拆迁

该项目建设用为公用工程用地，桥头两侧与道路相交交叉口不存在拆迁情况，本次再不从新征地

## 3、交通量预测

### （1）预测年限及特征年

根据《临潭县古战镇东河下桥建设项目可行性研究报告》，确定交通量调查年份 2019 为基准年，特征年确定为 2020 年、2025 年、2030 年及 2035 年。

### （2）预测量

依据项目可研报告，本项目远景交通量采用“定基法”进行预测，车流量昼夜比为 9:1，根据目前古战镇车辆运行情况及原有的运营情况推算该路网建成后道路运行混合车流量比例，小时车辆量车型比小型车：中型车：大型车=70%：30%：10%，预测结果详见表 3、4。

**表 3 交通量预测表**

指标	古战沟东河下桥			
	2020 年	2025 年	2030 年	2035 年
全天小时车流量	205	316	439	506

**表 4 车型比及车型数量**

路段	特征年	车型数量		
		小型车	中型车	大型车
车型比		70%	20%	10%
古战沟东河下桥	2020 年	144	41	20
	2025 年	221	63	32
	2030 年	307	88	44
	2035 年	354	101	51

#### 4、施工组织

##### (1) 主要施工方案

古战河（东河）为季节性河流，非汛期水流量很小，流速缓慢，桥梁上下部施工宜选择在非汛期进行。由于桥位处河床平缓，桥下净空难以满足排洪和下要求，部分河床段需要进行清淤防洪处理。

根据《临潭县古战镇东河（古战沟）下桥建设项目防洪评价报告》，在桥梁施工前，对河道进行清淤，清淤高程至少至 2742.85m 处，清淤深度在 0.75m~1.13m（0.75m 表示主河道深泓点需要清淤深度，1.13m 表示主河槽最高的清淤深度）。考虑到实测河段比降为 18.7‰，建议向上游和下游清淤适当距离，建设单位在实施清淤工程前应与相关部门沟通。拟建下桥的上游 327m 处有拟建的上桥工程，该上桥工程的清淤深度在 0.53m~1.39m，为使两座桥梁清淤后，水位衔接。因此，应将两座桥的清淤工程进行统一处理。

经过雍水分析计算，拟建上、下桥工程断面最长壅水长度分别为 90m、48m，结合拟建下桥上游 567m 处有东河桥，清淤纵断面示意图，拟建上下桥共清淤长度约 830m，拟建上、下桥清淤可分为五部分：

①建议从上游东河桥处开始清淤，清淤深度从上游东河桥 0m 逐渐增加，至拟建上桥上游 90m 处清淤深度增加到 0.53m，该断面清淤高程为 2749.64m，该部分共 150m。

②拟建上桥上游 90m 处至下桥桥址上游 100m，该部分清淤应按照上桥清淤要求进行处理，即拟建桥梁工程断面处的清淤高程在 2748.60m，该部分清淤深度均为 0.53m，

清淤长度为 317m。

③下桥桥址上游 100m 至下桥桥址上游 48m 处，该部分清淤深度从 0.53m 增加至 0.75m。共 52m。

④下桥桥址上游 48m 至下桥桥址下游 48m 处，该部分清淤深度 0.75m。共 96m，拟建下桥桥梁断面处的清淤高程在 2742.85m。

⑤下桥桥址下游 48m 至下桥桥址下游 262m 处，该部分清淤深度从 0.75m 逐渐减到 0m。共 214m，之后顺接天然河道。

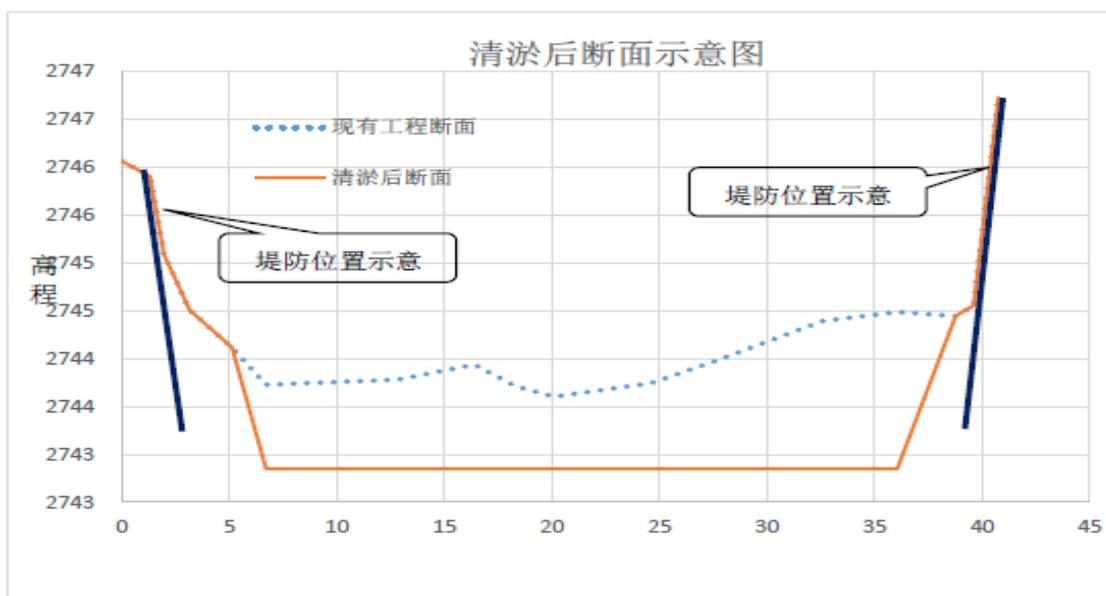


图 4 清淤后断面示意图

综述，拟建古战镇东河下桥清淤工程：下桥桥址上游 100m 至下桥桥址上游 48m 处，该部分清淤深度从 0.53m 增加至 0.75m。共 52m；下桥桥址上游 48m 至下桥桥址下游 48m 处，该部分清淤深度 0.75m。共 96m，拟建下桥桥梁断面处的清淤高程在 2742.85m；下桥桥址下游 48m 至下桥桥址下游 262m 处，该部分清淤深度从 0.75m 逐渐减到 0m。共 214m，之后顺接天然河道。

## (2) 建设计划安排

鉴于本项目的建成对区域项目的建设具有较大影响，建议尽快实施。同时为保证工程质量，也需要保证一定的建设期。预计工程总周期为 12 个月，其中建设期为 6 个月，施工进度详见表 5。

表 5 建设工期安排表

项目	月份	2019 年~2020 年		2020 年
		2019 年 8 月-9 月	2019 年 9 月	2020 年 6 月

施工期准备	_____	_____	_____	_____
施工期	_____	_____	_____	_____
验收期	_____	_____	_____	_____

注：12月-次年2月为冬季停工期

为防止桥墩施工过程中对古战河水体造成污染，环评要求桥墩施工安排在非汛期进行施工，由于古战河为季节性河流，非汛期流水减少，因此桥墩施工过程中做好河水引流工程，不再设置围堰施工。

### (3) 施工营地及预制场

鉴于拟建桥梁属于镇区，临近古战村，建议项目实施时不设施工营地，施工人员在两岸租房居住。

项目预制场拟选址位于项目东北侧拟建古战河上桥旁空地，预制场为古战镇东河上、下桥共用，占地面积约 800 平方米，现状为空地，用地属于临时用地，项目结束后恢复原有占地现状。

### (4) 工程征占地

本工程占地包括永久占地和施工临时占地，桥梁全长 54.14m，宽 12m，占地总面积 650m<sup>2</sup>，为永久占地，临时占地为预制场 800m<sup>2</sup>。

## 5、项目土石方平衡

本项目土石方需求总量较大，主要用于桥梁护坡的填筑，挖方较少。填筑土方不足部分按就近取土原则集中取土，建筑取土场由国土部门指定地点取土。本环评要求本项目在开工时，施工单位需取得相关部门取土批复证明，严格在规定地点、规定范围取土。取土前先揭除地表草皮或腐植土集中堆放，完工后回填恢复植被。项目路线用地除项目本身所需为永久用地外，其余均为临时用地

依据可研及防洪报告中有关数据，本项目土石方主要为钻桩的泥渣以及护坡填筑土方，具体土石方平衡图详见图 5。

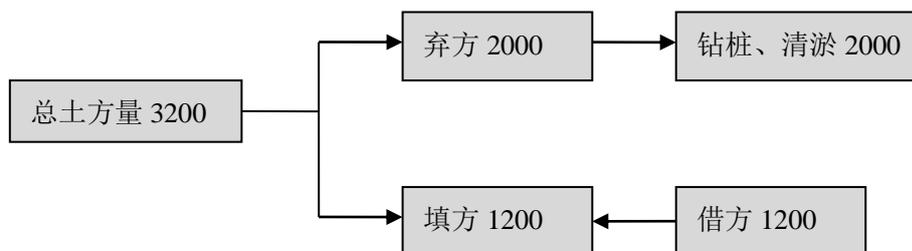


图 5 土石方平衡图 (单位: m<sup>3</sup>)

## 6、公用工程

### (1) 给排水

本项目施工期水源由就近拉运自来水。

施工期生活污水主要来自施工人员日常生活排水（洗手、洗脸），每位施工人员用水按 60L/d，现场施工人员数量不一，平均按 20 人计算，则施工人员平均用水为 1.2m<sup>3</sup>/d。日常简单盥洗水等生活排水泼洒抑尘，全部蒸发，入厕等粪水依托就近村民排污系统。施工废水主要为施工车辆冲洗水、泼洒降尘用水约为 5 m<sup>3</sup>/d，施工废水经沉淀池沉淀处理后，循环利用；运营期无生活废水产生。排水量按用水量的 80% 计算，本项目施工期水平衡详见图 6。

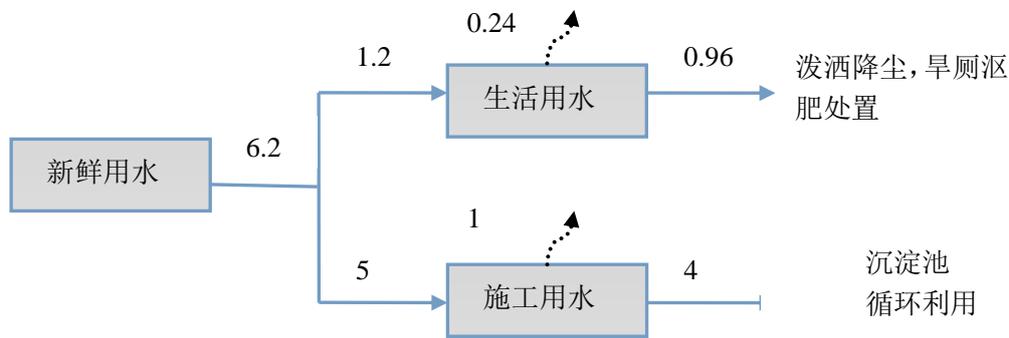


图 6 项目施工期水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）表示损耗

### (2) 供电工程

本项目施工期供电由就近接入市政供电线路。

## 9、项目投资估算及资金来源

本项目工程费用合计：977.47 万元，其中工程费用 783.49 万元。工程建设其他费用 121.58 万元，预备费：72.40 万元。

## 10、产业政策符合性分析

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）的规定，凡未列入鼓励类、限制类、淘汰类范围的，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策的要求。

## 11、项目规划及选址合理性分析

### (1) 拟建项目选址符合性分析

本项目属于城镇基础建设，项目位于临潭县古战镇西南角，古术路毗邻“古战沟”，东北-西南方向绕经古战乡，拟建桥梁跨越“古战沟”（当地村民称为“东河滩”）而设置，

连接古术路与古战乡内道路，桥梁全长 54.14 米，全宽 12 米，项目的建设促进了当地经济及旅游发展，方便了居民出行，项目所在地不在临潭县古战镇牛头城省级文物保护区，不在古战镇水源地保护范围内。根据临潭县自然资源局颁发的《《建设项目选址意见书》（潭选字第【2019】17 号），从环保角度分析，项目选址合理。

#### （2）拟建项目与古战镇规划符合性分析

本项目位于临潭县古战镇，跨越古战河而建，根据《临潭县古战乡总体规划说明书》（2010—2030 年）中交通基础建设及乡驻地近期建设规划，本项目属于近期建设重点中的“改善乡驻地交通状况，加强与中心城区的交通往来”规划要求，另外根据临潭县自然资源局颁发的《建设工程规划许可证》（潭建字第【2019】17 号）、《乡村建设规划许可证》（潭乡字第【2019】17 号）可知，本项目符合古战镇规划要求，本项目在古战镇近期建设规划图中位置见附图 1，项目所在地周边环境现状见表 6。

表 6 项目周边环境现状

临潭县古战镇东河下桥建设项目

项目桥梁位置现状



古战沟（东河）现状



项目上游东河桥现状



项目位置北侧古战村居民



项目南侧古术路



项目西侧现状



**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目位于临潭县古战镇西南角，古术路毗邻“古战沟”，东北-西南方向绕经古战乡，拟建桥梁跨越“古战沟”（当地村民称为“东河滩”）而设置，连接古术路与古战乡内道路。本项目属于新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。

## 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

临潭县古称洮州，位于甘肃省南部，甘南藏族自治州东部，地处青藏高原东北边缘，属青藏高原与黄土高原交汇过度地区，是农牧区、汉区与藏区的结合部，也是全省高海拔从事农业生产的边缘少数民族贫困县。

本项目位于临潭县古战镇古战村西南角，地处东经 103.174937，北纬 34.413633，项目地理位置示意图见附图 1。

### 2、地形地貌

临潭县属于秦岭东西向构造中带的中南部，地势西高东低，中间高而南北低。由于莲花山、厚星山、大石山和阿岗纳山等山带和山体的隔离控制，又受到南、东西面的洮河主流及 30 余条支流的切割分离，致使沟壑纵横、山丘多被切出大小、方向各异的“V”形和“U”形沟谷。境内出露地层以上古生界及中、下三迭统为主、第三系、第四系分布零星。

总体来说，临潭县地貌属于侵蚀构造的高原丘陵山地景观。

横贯临潭县境内主要地质构造为北秦岭海西优地槽褶皱带和南秦岭邱坡冒地槽褶皱带，次一级构造由新堡—力士山复背斜和洮河复向斜组成。岩性主要灰岩、砂岩、页岩、板岩、砖红色砂岩。

临潭县境内第四系堆积不发育，成因类型简单，厚度不大，基岩山普遍覆盖一层残大黑土、黑胶土及部分含细砂质黄土，厚度约 10 米，成因类型为冲积、洪积型。

### 3、水文、水系

#### （1）地表水

临潭县河流较多，均属黄河流域洮河水系。冶木河、羊沙河等 19 条河流均为洮河支流，河道称为沟。洮河源于碌曲县西南部西倾山东麓的勒尔当，蜿蜒东流，到岷县折向北流，在永靖县刘家峡注入黄河，全长 652 公里。洮河在东流过程中折向北分 3 段流经临潭。上段自术布乡牙关村入境，至波勺村出境，河长 12.2 公里；中段自新堡乡资堡村西入境，至总寨乡的巴杰村出境，河长 40 公里；下段自陈旗乡下磨沟入境，经石门乡至羊沙乡秋峪村古那社出境，河长 53.3 公里。临潭境内洮河支流计 19 条，自西至北分别为达加沟、羊永沟、流顺沟、张旗沟、王清沟、三岔沟、石门沟、羊沙河、

冶木河。除上述主要河流外，境内还有江口河、仓科沟、卓日沟、总寨沟、园尼沟、丈八林沟等洮河支流。流域面积 159.4 平方公里，年径流量 3180 万立方米。

## (2) 地下水

临潭县全县多年平均条件下浅层地下水资源总量 1.33 亿立方米，地下水可开采量 0.119 亿立方米。项目所在场地地下水为潜水，赋存于下部阶地角砾层中，接受大气降水及侧向径流的补给，沿沟谷向下游排泄，受补给源的影响，水位随季节变化，年波动幅度在 1.0m 左右。

## 4、气候气象

临潭县位于内陆中纬地带，寒冷、阴湿、四季不分明，降水东北多，西南少，旱涝雹冻频繁，具有长冬无夏、春秋相连，冬季长达 9 个月，春季 3 个月，严寒期 90 天。冬长东冷面不寒、春季回暖慢、秋季降温快、冬干秋湿、湿差较大、太阳辐射强烈的高原气候特征。春秋两季，临潭各地总降水量为 269.5mm，约占年降水量的 52%，冬季降水量 248.0mm，约占年降水量的 48%。

气象特征为：

年平均气温：3.2℃

极端最高气温：29.63℃

极端最低气温：-26.7℃

年均降水量：518mm

最大降水量：668.6mm

最小降水量：383.2mm

最大月蒸发量（5 月份）：183.3mm

最小月蒸发量（12 月份）：66.2mm

风向：NE

风速：18m/s

年日照时数：2314h

最大冻土深度：147cm

最小冻土深度：92cm

## 5、矿产资源

临潭县境内金属矿产有锑、铜、铁等，非金属矿产有石膏石二水泥石灰岩等。其中

石膏石为大中型矿床，地质储量 36003 吨。

## **6、土壤植被**

根据临潭县第二次土壤普查，全县土壤划分为 6 个土类、15 个亚类、36 个土层、57 个土种，全县土壤一般是垂直带谱分布，从山顶依次分布着亚高山草甸土、黑钙土、栗钙土、灰褐土，局冲击区分布着草甸土和沼泽土。项目所在区域为黑钙土和栗钙土。

临潭县境内植被为森林植被和草原草甸植被。主要有冷杉、云杉、刺柏、沙棘、桦木、山柳、羊茅、地榆、短柄草、裂叶蒿、荆芥、杂草等。项目区周围两侧山主要为山坡耕地，退耕还草后种植苜蓿、豌豆、青燕麦等。川地农作物主要有青梨、小麦、土豆、油菜、大豆等。

## **7. 土地资源**

临潭县土地总面积 1557.68 平方公里，折合 233.9 万亩，耕地面积 26.6 万亩，占总面积 11.37 %。耕地中有山地 22.7 万亩，川地 3.9 万亩。全县草山面积 123 万亩，占总面积的 52.58 %，林地面积 42.66 万亩，占土地总面积 18.24 %，其中有林地 19.44 万亩，灌木林 13.15 万亩，疏林地 7.57 万亩，未成林造林地 2.39 万亩，苗圃地 0.11 万亩。

## **8. 地震和自然灾害**

勘察场地属庄浪河河谷区Ⅱ级阶地，地形较开阔，勘察场地及邻近地带未发现更新世活动断裂，对拟建物无不良影响，拟建场地适宜拟建物的建设，本项目地震烈度按Ⅶ度设防。

## 环境质量状况

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

#### 1、大气环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中评价内容与方法要求，国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ 663 中各评价项目的年评价指标进行判定，本次评价引用甘南州质量公报评价临潭县大气现状，引用可行。

本次环评收集甘南藏族自治州生态环境局公开发布的《省级环境空气质量监测网甘南州八县（市）站点空气质量状况（2018 年 1-12 月）》数据对项目所在区临潭县进行区域达标判断，临潭县环境空气质量指标见表 7。

表 7 《省级环境空气质量监测网甘南州八县（市）站点空气质量状况》 摘录

地区	时间	月平均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）						检测天数
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>	
临潭县	2018.1-12	14	11	58	29	1.6	124	322

结果表明，临潭县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>-8h 月平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，判定临潭县为达标区。

#### 2、水环境质量现状调查及评价

项目所在横跨古战河，当地村民称为“东河滩”，属于季节性河流，现状水流较小，流速缓慢，流入古战镇南侧 8km 处的洮河，根据《甘肃省地表水水功能区划》（2012-2030）（甘政函【2013】4 号），项目区域地表水洮河水域为“洮河碌曲、合作、卓尼、临潭工业、农业额用区”执行 III 类水质标准限，水功能区划详见附图 3。

#### 3、声环境质量现状调查与评价

项目位于临潭县古战镇古战村，评价范围内的声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

为了解项目区域声环境质量现状，建设单位委托甘肃陇之星环保科技有限公司于 2019 年 9 月 7 日-2019 年 9 月 8 日对项目区域的声环境进行现状监测。

(1) 监测项目

等效连续 A 声级  $L_{Aeq}$ 。

(2) 监测点位

共设 4 个监测点位，在项目南北侧桥头及两个敏感点各设一个监测点。

(3) 监测时间

连续监测 2 天，昼夜各监测一次。按照《声环境质量标准》（GB3.96-2008）的规定执行。

(4) 监测结果

声环境质量现状监测结果见表 8。

表 8 声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)

监测时间 监测点位	2019 年 9 月 7 日		2019 年 9 月 8 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#拟建桥北端桥头	53.5	44.4	53.9	44.2
2#拟建桥南端桥头	56.4	46.5	57.4	45.9
3#北侧 80m 处古战村居民	50.3	41.0	51.2	41.0
4#西侧 94m 处古战村居民	50.1	40.6	50.8	40.3
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	60	50	60	50

依据监测结果可知，项目区域及敏感点处现状噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目区域声环境质量良好。

#### 4、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），污染影响型项目评价工作等级划分表 4 及附录 A 可知，本项目属于其他行业，属于为 IV 项目，因此不开展土壤环境影响评价工作。

**主要环境保护目标：**

该项目桥梁跨越古战沟（东河），距离该项目最近的居民点直线距离约 80m。拟建项目位于省级文物保护单位牛头城南侧 900m 处范围内，不在文物保护区；项目位于古战镇水源地下游 1100 米处，不在水源地保护区范围内。通过对桥梁沿线评价范围内的敏感点进行实地调查，评价范围内的敏感点保护目标见表 9，项目周边关系图详见附图 4、与文物保护区及水源地位置关系图详见附图 5。

**表 9 周边敏感点环境保护目标表**

环境要素	序号	环境敏感点	方位	性质	距离	保护人数	执行标准
水环境	1	古战河	横跨	地表水	——	水体水质	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准
大气环境	2	古战村	N	居住	80m	800 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	3	新庄子村	EN	住宅小区	400m	400 人	
	4	古战九年制学校	N	学校	500m	300 人	
声环境	5	古战村	N	居住	80m	800 人	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类

## 评价适用标准

### 1、环境空气质量标准

本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见表 10。

表 10 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位：ug/m<sup>3</sup>

污染物名称	取值时间	浓度限值
		二级标准
SO <sub>2</sub>	年平均	60
	日平均	150
	小时平均	500
NO <sub>2</sub>	年平均	40
	日平均	80
	小时平均	200
PM <sub>10</sub>	年平均	70
	日平均	150
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35
	日平均	75
TSP	年平均	200
	日平均	300

### 2、水环境质量标准

（1）本项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，详见表 11。

表 11 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位（mg/L）

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	粪大肠菌群万个/L
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000
项目	溶解氧	氟化物	六价铬	氰化物	砷	挥发酚
标准值	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.05	≤0.005
项目	镉	石油类	铅	锌	硫化物	高锰酸盐指数
标准值	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤0.2	≤6
项目	铜	硒	汞	总氮	阴离子表面活性剂	
标准值	≤1.0	≤0.01	≤0.0001	≤1.0	≤0.2	

（2）本项目地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，详见表 12。

表 12 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位（mg/L）

项目	pH	总溶解性固体	总硬度	硫酸盐	氯化物	铁
标准值	6.5~8.5	≤1000	≤450	≤250	≤250	≤0.3
项目	锰	铜	锌	铝	钠	挥发酚类
标准值	≤0.1	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤200	≤0.002
项目	硝酸盐	氟化物	铅	锌	氰化物	高锰酸盐指数

环  
境  
质  
量  
标  
准

标准值	≤20	≤1.0	≤0.05	≤1.0	≤0.05	≤3.0
项目	铬	砷	汞	氨氮	阴离子表面活性剂	
标准值	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.5	≤0.3	

### 3、声环境质量标准

本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准，以及声环境功能区划可知，项目区域执行 2 类标准。标准值见表 13。

**表 13 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位（dB）**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 4、水土流失评价标准

水土流失评价标准采用路线经过区域多年平均水土流失量为参照量，并按《土壤侵蚀分类分级标准》SL190-2007 进行分级，详见表 14。

**表 14 土壤侵蚀强度分级标准**

侵蚀强度分级		面蚀相关指标分级	
分级	侵蚀模数	坡度分级	植被覆盖度（%）
微度侵蚀	<200, 500, 1000	<5°	>75
轻度侵蚀	200, 500, 1000~2500	5°~8°	60~75
中度侵蚀	2500~5000	8°~15°	45~60
强度侵蚀	5000~8000	15°~25°	30~45
极强度侵蚀	8000~15000	25°~35°	<30
剧烈侵蚀	>15000	>35°	<10

污 染 物 排 放 标 准	<b>1、大气污染物排放标准</b>			
	施工期产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，见表 15。			
	<b>表 15 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）单位：mg/m<sup>3</sup></b>			
	污染物	生产工艺	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	施工作业、运输	----	周界外浓度最高为：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	<b>2、噪声排放标准</b>			
	项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中表 1 规定的排放限值。具体限值详见下表 16。			
	<b>表 16 建筑施工场地环境噪声排放限值 单位：dB(A)</b>			
	昼间	夜间	备注	
	70	55	夜间噪声最大声级超过限制的幅度不得高于 15dB。	
	<b>3、固体废物</b>			
	项目一般固体废物排放执行《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（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。			
	<p>根据国家环境保护“十三五”规划及甘肃省要求的总量控制目标，以 SO<sub>2</sub>、COD、氨氮、氮氧化物、烟尘、工业粉尘作为评价项目总量控制的对象。</p> <p>根据本项目运营期产污情况，因此本项目不申请总量控制指标。</p>			

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

该项目建设属于非污染性建设项目，对环境的影响主要在施工期。施工期包括桥梁施工、商业建筑施工、给排水工程施工等，将对建设区域大气环境、声环境、水环境产生一定影响。工艺流程见图 7。

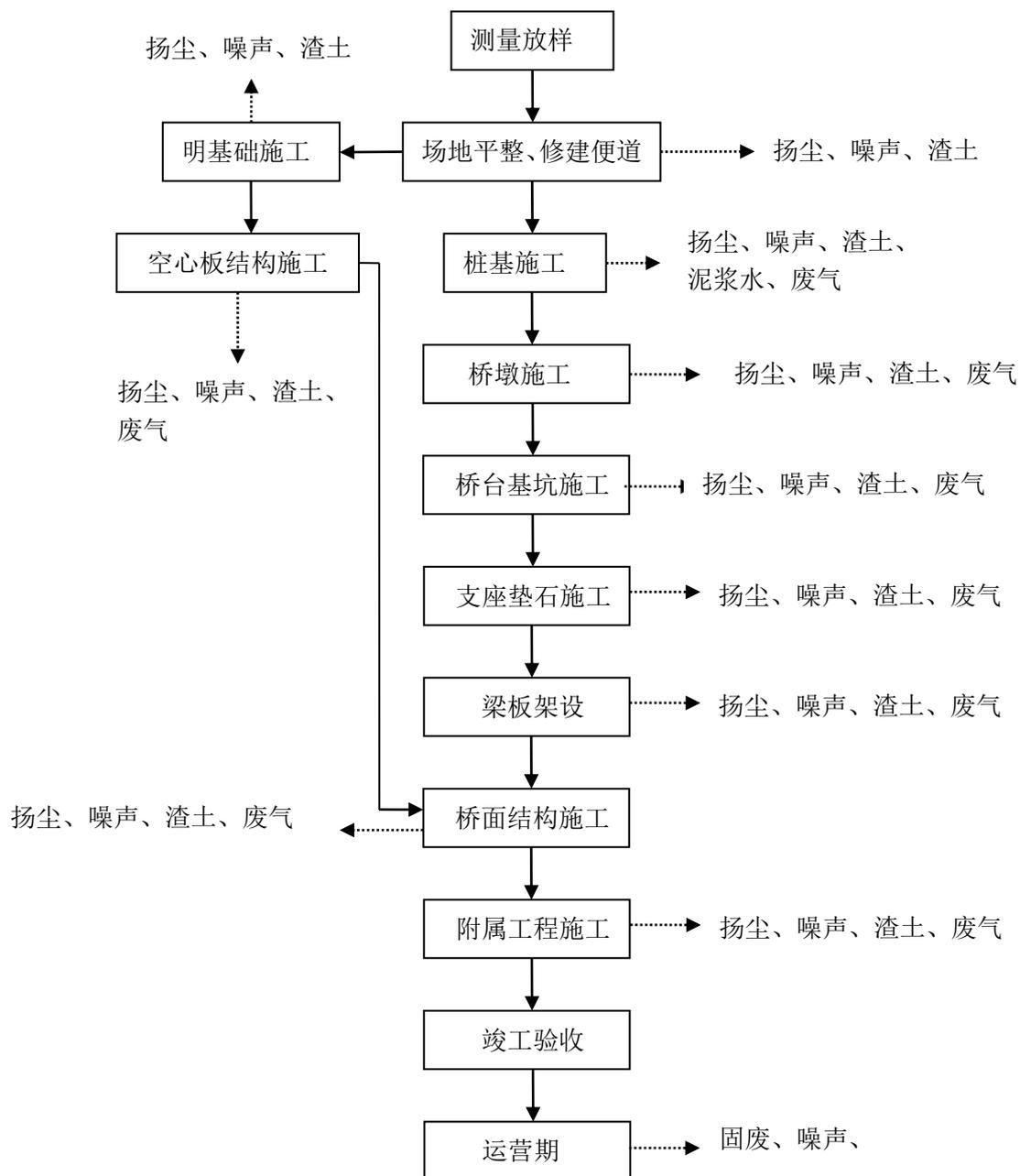


图 7 本项目施工工艺流程及产污环节

### 工艺流程说明:

#### 1、空心板预制

(1) 整体式路基外边梁和分离式路基的两侧边板悬臂端部预留 100mm 暂不预制，待浇筑外包护栏时一起浇筑，但钢筋需照常伸出不得截断。

(2) 施工时，应保证预应力孔道及钢筋位置的准确性，确保锚垫板与预应力束垂直，垫板中心应对准管道中心。钢绞线的弯折处采用圆曲线过渡，管道必须圆顺，预制空心板定位钢筋在曲线部分以间隔为400mm、直线段间隔为800mm 设置一组。

(3) 浇筑空心板混凝土前除注意按本册设计图纸预埋钢筋和预埋件外，桥面系、伸缩缝、护栏、支座及其它相关附属构造的预埋件，均应参照有关图纸施工，确定预埋件安装无误后方可浇筑预制空心板混凝土；护栏预埋钢筋必须预埋在预制空心板顶板内；支座处板底混凝土楔形块应与预制空心板混凝土同时浇筑。

(4) 预制板顶、底板及腹板较薄，施工单位应选用合适的骨料粒径并做好配合比试验；梁端2m 范围内、管道密集部位及锚固区，应严格控制混凝土的振捣及养生，确保混凝土质量。

(5) 为了防止预制板上拱过大，及预制板与整体化层由于龄期差别而产生过大收缩差，存梁期不宜超过90d，若累计上拱值超过计算值10mm。

## 2、桥梁施工

(1) 桩基施工：桥梁下部桩基础采用钻孔灌注桩施工工艺。由于本项目跨越古战河为季节性河流，非汛期流水较少，桩基工程在非汛期施工，不涉水施工，因此桩基施工过程不再围堰施工，为避免桩基施工对水体造成影响，采取引流措施，主要工程措施为河道两侧设置导流挡板或开挖明渠，引导河水流向下游。

(2) 桥墩、桥台施工：钻孔完成后，桥墩、桥台施工主要是进行混凝土浇筑。桥台为埋置式。

(3) 桥面工程：桥面采用沥青混凝土路面，桥面铺装从上至下采用 8cm 厚彩色沥青 + 10cmC50 纤维砼。

(4) 附属工程：主要为护栏、照明和交通设施的安

## 主要污染工序及产污环节分析：

本项目对环境的影响与工程所处阶段紧密相关，不同的工程行为对环境各要素的影响也不同，根据工程进展，环境影响因素的识别可以分为施工期和营运期两个阶段，分述如下：

### （一）施工期

道路施工期主要污染物为施工过程产生的噪声、废气、废污水及固体废物，其中以噪声、废气中的无组织扬尘为主，均具有临时性、不确定性的特点，其随着施工结束而消失。

#### 1、大气污染源强分析

施工期产生的废气污染包括施工扬尘、施工机械产生的尾气及路面铺设产生的沥青烟气三个方面，均为无组织排放，分散于施工场地及道路沿线。

##### ①施工扬尘

施工期的扬尘主要集中在项目施工场地附近，按照同类装卸施工情况类比，每装卸 1t 土方，在操作高度为 1m 的情况下，产生约 0.22kg 的扬尘，其中大颗粒微粒较多，TSP 很少，占起尘总量的 3% 左右，大于 500 $\mu$ m 的尘粒占 92%；汽车运输期间的扬尘主要由地面干燥程度和行驶速度决定，在施工场地行驶速度为 15km/h 的情况下，TSP 下风向 50m 处的扬尘浓度为 11.625mg/m<sup>3</sup>。

##### ②施工机械尾气

运输汽车的燃油废气主要是怠速运转时发动机产生的燃烧汽油或柴油的尾气，主要污染物成分为 NO<sub>2</sub> 和 CO。

##### ③沥青烟气

项目路面铺装采用沥青混凝土路面。石油沥青是一种复杂的化学混合物，其成分随原油的来源及制造过程的不同有较大差别。就化合物而论，沥青中含有 50 多种有机化合物，而这些化合物或多或少都有毒性，其中有部分物质有致癌性。结合到道路建设的实际情况，有监测数据表明，沥青中释放出的有毒物质，随温度的降低数量减少。具体到铺路的过程，由于直接利用商品沥青不用加热，因此对大气环境影响范围一般比较小，主要受影响的将是现场的施工人员，在使用量大，影响时间长的时候，对道路施工两侧敏感点也可能产生一定影响。

#### 2、水污染源强分析

本项目施工期对水环境的影响主要为施工废水和生活污水。

### (1) 钻孔灌注桩废水

钻孔灌注桩基废水对水环境的影响主要表现在钢护筒下沉穿过河床表层引起泥沙上浮，钻孔出渣排水、一、二次清孔、混凝土浇筑、养护等。其中钢护筒定位、下沉、钻孔、下置钢筋笼、浇筑混凝土等环节均在钢围堰内进行，不与外界水体发生交换。但钻孔、清孔、灌注混凝土过程中排出的泥浆、钻渣，由于量大浊度高，若在施工过程中泄漏或没有得到及时处置，其产生的悬浮物将对水体环境造成较大的影响。根据类比及查阅资料，此部分泥浆废水产生量约为  $3 \text{ m}^3/\text{d}$ ，主要污染物 SS 浓度为  $2000-3000\text{mg/L}$ 。

### (2) 材料堆场废水、混凝土养护废水

材料堆放区被雨水冲刷将产生一定量的污水，与材料堆场面积和雨量有关，主要污染物是悬浮物。混凝土施工过程中，砼浇筑、养护等将产生一定量废水。混凝土养护废水 pH 值较高，一般可达 9-12。混凝土的养护用水量少，蒸发吸收快，一般不会形成较大的地面径流。类比同类工程，施工废水中 SS 产生浓度为  $3000-6000\text{mg/L}$ 。混凝土养护废水应经施工区内临时沉淀池沉淀处理后全部回用。

### (3) 施工人员生活污水排放源强

本项目计划施工期 10 个月（300d），施工人员的生活污水产生量根据施工人员的数目而定，项目施工期高峰期人员为 20 人，人均用水量  $60\text{L/d}$ ，施工人员每天用水量约  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期内的用水量为  $360\text{m}^3/\text{d}$ ，排放率按照 0.8 计，排放量约  $0.96 \text{ m}^3/\text{d}$ ，施工期生活污水排放量为  $288 \text{ m}^3/\text{d}$ 。施工期生活污水中主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS，其浓度分别为  $300\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$  和  $150\text{mg/L}$ 。

## 3、噪声污染源强

本项目施工中将使用多种大中型设备进行机械化施工作业。施工机械噪声的特点是，噪声值高，无规则，往往会对施工场地附近的声环境敏感点产生较大的影响，因此，桥梁工程施工所产生的施工机械噪声必须十分重视。桥梁施工经常使用的机械有运输车辆、装载机、摊铺机和自卸汽车等带来的噪声，这些施工设备均为短期使用。本项目施工期噪声源强参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034 2013）附录 A 中的表 A.2 的数据，噪声源强详见下表 17。

表 17 桥梁工程施工机械不通过距离声压级别

施工阶段	序号	机械类型	距离声源 5m	距离声源 10m
土石方	1	履带式单斗挖掘机	82-90	78-86
	2	推土机	83-88	80-85
	3	轮胎式装载机	90-95	80-85
	4	载重汽车	82-90	78-86

基础施工	5	打桩机	100-110	95-105
	6	吊车	90-95	80-85
	7	平地机	83-88	80-85
结构施工	8	振捣器	92-100	86-94
	9	电锯	100=-105	95-99
桥面施工	10	平路机	83-88	80-85
	11	压路机	83-88	80-85

#### 4、固体废弃物

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾，建筑垃圾主要是桥墩施工产生的钻孔过程中产生的泥浆、废弃土石方、建筑垃圾。

##### (1)生活垃圾：

施工期施工人员产生生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则整个施工期（300d）施工人员产生生活垃圾 3.0t，施工人员按 20 人/d 计算。

##### (2)废弃土石方：

本项目在建设过开挖基础、河道清淤产生的土方，项目弃方量为 2000m<sup>3</sup>。

##### (3)建筑垃圾：

项目施工期产生的建筑垃圾主要为桥梁建设过程中产生的建筑垃圾 包括建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备、废沙石等，本项目建设的桥梁长度为 54.14m ，宽度为 12m 。根据类比调查可知钢筋混凝土结构建筑物施工过程中建筑垃圾产生系数为 0.03t/m<sup>2</sup> ，则项目桥梁建设过程中建筑垃圾产生量约为 19.49t 。破钢管、断残钢筋头等先进行分类回收利用，不能回收的及时清运至当地住建部门指定的地点处置。

##### (4)钻渣 、泥浆

本项目总钻孔体积约 150m<sup>3</sup>，砂土平均容重按 2.0t/m<sup>3</sup> 计，则钻渣、泥浆产生量约为 300t 经固化处理后由密闭槽车运至住建部门指定地点堆放，合理处置。

#### 5、生态环境影响

施工期对水生生态的影响主要表现在水下桩基础施工造成的机械噪声、振动及施工污水等对水生态的影响。

##### (1) 对浮游生物和底栖生物的影响

本项目涉水工程为桥墩施工，由于古战沟非汛期流水很少，涉水施工工程量很小，基础采用钻孔灌注桩基础， 施工时扰动局部水体，造成水中悬浮物浓度升高，透明度下降，水体生产力下降。桥墩施工过程在河道两侧做好引流措施，施工安排于非汛期，因此，桥

梁施工对河流浮游生物和底栖生物的影响是局部的、小范围的。

(2) 对陆生生态的影响分析

①本项目施工临时占地 800m<sup>2</sup>，主要是桥梁预制场占地，施工结束后即进行原状恢复，对当地土地利用格局几乎没有影响。

②场地平整、基础开挖以及施工机械、车辆和人员的践踏均使沿河的自然植被遭到一定程度的破坏；

③裸露地表在雨天的作用下，将造成局部地区的水土流失。

④本工程陆地施工范围较小，且本项目所在区域人工化程度较高，因此，对陆生动物影响较小。

(二) 营运期

本项目东河下桥的建设使得吸引范围内路网交通量有所增加，交通噪声对沿线居民的影响增加；汽车尾气中的多种污染物如 NO<sub>2</sub> 等以及路面扬尘的增加会加剧对环境空气的污染。由于局部工程防护需要稳固，植被生长尚需时间，水土流失依然存在。路面径流可能加大地表水体污染，道路垃圾也会对周围环境产生一定的影响。

1、大气环境

项目建成运行后，道路沿线的大气污染源主要是汽车运行过程中排放的汽车尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub>，其污染物排放量的大小与交通量成比例地增加，且和车辆的类型以及汽车运行的工况有关。

参照《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ 005-96），汽车尾气污染源排放源强按下式进行计算，各种车辆行驶时污染物排放因子见表 18。

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

式中：Q<sub>j</sub>—j 类气态污染物排放强度，mg/s·m；

A<sub>i</sub>— 第 i 型车的小时交通量，veh/h；

E<sub>ij</sub>— 汽车专用道路运行情况下，第 i 型车第 j 类污染物在预测年的单车排放因子，mg/m·辆。

表 18 车辆单车排放因子推荐值 mg/m·辆

平均车速		50km/h	60km/h	70km/h	80km/h	90km/h	100km/h
小型车污 染物	CO	31.34	23.68	17.90	14.76	10.24	7.22
	NO <sub>x</sub>	1.77	2.37	2.96	3.71	3.85	3.99
	THC	8.14	6.70	6.06	5.30	4.66	4.02

根据设计资料公路交通量预测量，项目古战沟河下桥 2020 年的高峰车流量为 250 辆

/h, 2025 年的高峰车流量为 316 辆/h, 2030 年的高峰车流量为 439 辆/h, 2035 年的高峰车流量为 506 辆/h。本次环评按照小型汽车进行计算, 则汽车尾气排放负荷量见表 19。

**表 19 汽车尾气排放负荷量 单位: mg/s·m**

项目	时段 \ 污染因子	CO	NOX	THC
	古战沟东河 下桥	2020 年	7.01	0.34
2025 年		11.12	0.65	3.10
2030 年		14.04	0.78	3.56
2035 年		14.21	1.10	4.25

## 2、水环境

本工程营运期主要的水污染源为桥面径流。降雨冲刷桥面产生的路面径流污水, 桥面径流污染物浓度取决于多种因素, 如交通强度、降雨强度、灰尘沉降量和前期干旱持续时间等。桥面径流污染物主要为悬浮物、石油类和有机物, 其污染物浓度受降雨强度、车流量、车辆类型、灰尘沉降量和前期干旱时间等因素影响, 因此具有一定程度的不确定性。

本项目桥面雨水量计算方法参照西安公路学院环境工程研究所赵剑强等人在交通环保 1994 年 2~3 期《路面雨水污染物水环境影响评价》一文中所推荐的方法, 首先根据项目所在地区多年平均降雨量及年平均降雨天数, 计算出日平均降雨量; 然后考虑暴雨强度与降雨历时的关系, 假定日平均降雨量集中在降雨初期 2 小时内, 则其与路面径流系数及污染物有关的汇水面积的乘积作为地面雨水量。桥面径流系数采用我国《室内设计规范》中对道路路面采用的径流系数 0.9。

计算方法可用下式表示:

$$Q_m = C \times I \times A$$

$$I = Q/D$$

式中:  $Q_m$ —2 小时降雨产生 路面雨水量,  $m^3$ ;

$C$ —集水区径流系数;

$I$ —集流时间内的平均降雨强度;

$A$ —路面面积,  $m^2$ ;

$Q$ —项目所在地区多年平均降雨量,  $mm$ ;

$D$ —项目所在地区年平均降雨天数,  $d$ 。

根据近年来临潭县历史气象资料统计, 临潭县多年平均降雨量 520.0mm, 连续降雨量最大天数 15d, 可计算得路面最大径流量为 1.398L/s。

长安大学曾采用人工降雨的方法在西安三原高速公路上形成桥面径流, 在车流量和降

雨量已知的情况下，降雨历时 1h，降雨强度为 81.6mm，在一小时内按不同时间采集水样测定结果见表 20。降雨初期到形成桥面径流的 30 分钟内，雨水中的悬浮物和石油类物质的浓度比较高，30 分钟以后其浓度随降雨历时的延长下降较快，雨水中，铅的浓度及 BOD<sub>5</sub> 随降雨历时的延长下降速度稍慢，pH 值相对较稳定，降雨历时 40 分钟后，桥面基本被冲洗干净。

表 20 桥面径流污染物浓度测定值

项目	5-20min	20-40min	40-60min	平均值
pH	7.0-7.8	7.0-7.8	7.0-7.8	7.4
SS (mg/L)	231.42-158.22	158.22-90.36	90.36-17.81	100
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	5.08
石油类 (mg/L)	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25

由表 20 可知，雨水中污染物浓度大小经历由大到小的变化过程，污染物浓度在 5-20 分钟内达到最大，随后逐渐降低。本项目规模小，桥面径流很小，且随着降雨历时增加，径流污染物浓度迅速下降，通过对桥面进行定期清扫，可有效减少桥面的污染物，降低对水环境质量的影响。

### 3、声环境

营运期桥面行驶机动车产生的噪声主要由发动机噪声、排气噪声、车体震动噪声及胎噪，其中发动机噪声是主要噪声，其大小与车速、车辆量、机动车类型、道路结构、道路表面覆盖物、道路两侧建筑、地形等因素有关，根据《公路建设项目环境影响评价规范》，计算其运营期车辆平均噪声辐射声级。

#### (1) 汽车行驶平均速度计算

各行驶平均车速用下式计算，并依据本项目可研报告设计车速修正，mi、ki 取值参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03--2006)，车速计算参考公式所示：

$$v_i = k_1 u_i + k_2 + \frac{1}{k_3 u_i + k_4}$$

$$u_i = vol(\eta_i + m(1 - \eta_i))$$

式中： $v_i$  -第 i 种车型车辆的预测车速，km/h；当设计车速小于 120km/h 时，该型车预测车速按比例降低；

$u_i$ —该车型当量车数；

$\eta_i$ —该车型的车型比；

$vol$  —单车道车流量，辆/h；

$m_i$ —其他两种车型的加权系数。 $k_1$ 、 $k_2$ 、 $k_3$ 、 $k_4$ 分别为系数，取值见表 21。

**表 21 车速计算公式系数**

车型	k1	k2	k3	k4	mi
小型车	-0.061748	149.65	-0.000023696	-0.02099	1.2102
中型车	-0.057537	149.38	-0.000016390	-0.01245	0.8044
大型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957

各预测年各车型昼间、夜间平均小时车速详见表 22。

**表 22 各预测年各车型的日均速度**

路段	特征年	车型	昼间 (km/h)	夜间 (km/h)
古城镇东河下桥	2020 年	小型车	17.99	16.44
		中型车	11.77	11.64
		大型车	11.66	11.55
	2025 年	小型车	16.36	16.95
		中型车	11.90	11.62
		大型车	11.69	11.65
	2030 年	小型车	16.01	16.96
		中型车	12.00	11.60
		大型车	11.73	11.54
	2035 年	小型车	15.64	15.87
		中型车	11.75	11.34
		大型车	11.64	11.72

(2) 单车辐射声级

根据路段各特征年的车型比例、不同车辆的平均车速，计算营运期各型车的单车平均辐射声级，计算结果为在参照点（7.5m 处）的平均辐射噪声级，公式如下，式中： $V_i$ —各型车平均行驶速度，km/h；

小型车： $L_{OS}=12.6 + 34.73\lg V_S$ ，dB；

中型车： $L_{OM}=8.8+40.48\lg V_M$ ，dB；

大型车： $L_{OL}=22.0 + 36.32\lg V_L$ ，dB；

计算所得噪声源强见表 23。

**表 23 项目运营期间噪声源强（7.5m 处）一览表单位：dB (A)**

路段	特征年	车型	昼间	夜间
古城镇东河下桥	2020 年	小型车	56.18	54.82
		中型车	52.14	51.94
		大型车	60.74	60.59
	2025 年	小型车	54.75	55.28
		中型车	52.33	51.91
		大型车	60.78	60.72
	2030 年	小型车	54.42	55.29

		中型车	52.48	51.88
		大型车	60.83	60.57
	2035 年	小型车	54.35	55.60
		中型车	52.87	51.76
		大型车	60.91	60.56

#### 4、固体废物

营运期固体废弃物主要为生活封闭和路面清扫所产生的垃圾，主要为生活垃圾、运输车辆撒落的运载物、发生交通事故车辆散落的装载物及乘客丢弃的物品，数量较少，成分比较单一。

#### 5、事故污染分析

本项目桥梁位于临潭县古战镇古战村，主要用途为居民出行及游客进出景区，项目区域周边无大型化工企业，且项目桥梁跨越水体为古战沟（东河）季节性河流，无具体的水文资料记载，最终汇入洮河，根据水功能区区划，属于Ⅲ类水体，故桥梁建成后无危险化学品运输车辆经过。鉴于道路的功能和性质，以及周边环境情况，本项目可能的主要风险事故主要为行驶车辆出现事故时，车辆燃油泄漏，导致油污进入地表水污染水体。

本项目采用加强照明设计、设置相应的警示牌和限速牌等各种措施，降低事故发生的概率，并设置桥面排水收集系统及蓄水池兼事故池。在采用上述措施后，发生危险品事故的概率将大大降低，一旦发生也不会造成严重不良影响。

## 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	施工扬尘	TSP	8~10mg/m <sup>3</sup>	<1.0 mg/m <sup>3</sup>	
		机械尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、HC	产生量小	排放量小（无组织排放）	
		沥青烟气	THC、苯并芘			
	运营期	机动车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、HC	少量	少量	
水污染物	施工期	施工废水	钻孔废水	SS	2000~3000mg/L	0
			养护废水		3000~6000mg/L	0
		施工人员	生活污水	0.96 m <sup>3</sup> /d	0	
	运营期	径流雨水	SS	150mg/L	150mg/L	
固体废物	施工期	施工营地及施工现场	生活垃圾	3.0t/施工期	0(设置垃圾箱存放，由环卫部门统一收集处理)	
			建筑垃圾	19.49t	0（运至住建部门指定地点堆放，合理处置）	
			建筑弃方	2000m <sup>3</sup>		
			钻渣、泥浆	300t		
噪声	施工期	施工机械	设备噪声	距离声源 5m 处 82~110dB	禁止夜间施工，可恢复至本底噪声	
	运营期	机动车	交通噪声	63~77dB(A)	/	
其他	无					
<p><b>主要生态环境影响：</b></p> <p>施工期基础开挖、桥梁桥墩施工、弃土弃渣堆放和周转过程会造成一定程度的水土流失。施工期产生的含高浓度 SS 的施工废水，经沉淀池处理澄清后用于施工用水</p> <p>运营期，主要影响为桥面径流排放对水体生态环境的影响。</p>						

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### (一) 施工期环境空气影响分析和污染防治措施

##### 1、大气环境影响分析

###### (1) 施工扬尘

桥梁施工对环境空气的影响主要是扬尘，即 TSP 污染。桥梁基础的开挖、土石方工程、推土及搬运土石方和水泥、石灰、砂石等施工材料的装卸、运输过程中产生的扬尘和粉尘污染，尤其在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，TSP、PM10 污染尤为严重，对施工现场及周围环境产生较大污染。

扬尘的影响范围在自然风作用下通常可达 100m 左右，在大风时可达数百米，会对附近空气环境造成明显污染。如果在施工期间对易产生扬尘的作业时段、作业环节实施洒水抑尘，可使扬尘量减少 70% 左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围，只要适当增加洒水次数，可大大减轻 TSP 污染。本环评要求施工单位根据实际情况采取有效的防尘、抑尘措施，并避免在大风天气下施工，最大程度降低施工扬尘对周围环境空气的影响。

###### (2) 机械燃油废气

施工期间，运送施工材料、设施的车辆，推土机、挖掘机等燃油机械的运行，均会排放一定量的燃油废气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 和 HC 等。燃油废气排放特点是：排放量小，且属间断性无组织排放。由于工程施工时间不长，施工机械数量有限，尾气排放量不大，加之施工场地开阔，扩散条件良好，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内，影响时间短，并随施工的完成而消失。其余地区环境空气质量将维持现有水平，预计施工机械尾气对环境空气影响很小。

###### (3) 沥青烟气

本工程桥梁行车道面层及引道路面均采用沥青混凝土。沥青中释放出的有毒物质数量，随温度的降低而减少。为防止桥面沥青摊铺过程沥青烟对环境造成的影响，环评要求施工单采取全封闭沥青摊铺车进行作业，全线不设置沥青搅拌站，购买商业沥青。要求沥青摊铺作业机械有良好的密封性和除尘装置，最高允许排放浓度和最高允许排放速率应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相应要求，生产设备不得有明显的无组织排放存在。同时要求对沥青摊铺、搅拌操作人员实行卫生防护，为其配备口罩、风镜等，加强劳动保护，使其身体伤害减至最小程度，采取以上措施后，沥青烟对大气环境影响范围

比较小，随着铺路的结束此类影响将消失。

## 2、施工期水环境影响分析

### (1) 施工人员生活污水

施工人员生活污水排放量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期排放量为 288t，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS 等物质。项目不设置施工场地，施工人员主要租用附近民房，利用其排水设施，生活污水不外排。

### (2) 施工废水

施工期间产生的生产废水主要是砂石料搅拌产生的生产性废水；施工机械清洗、建材清洗产生废水和施工材料、建筑垃圾和废弃渣土管理防护不当，在雨天时被雨水冲刷形成地表径流污染收纳水体，主要污染物为 SS、泥沙和少量油类。

由于此部分废水量跟现场施工状况等诸多因素有关，难以估算，故不做定量分析。施工废水成分相对比较简单，主要是 SS，据类比调查一般为  $1000\text{mg}/\text{L}$ ，因此必须严禁未经任何处理将水排放，同时做好建筑材料和建筑废料的管理，避免地面水体二次污染。

### (3) 桥梁施工废水

#### ①桥墩施工

桥墩施工过程不再围堰施工，为避免桩基施工对水体造成影响，采取引流措施，主要工程措施为河道两侧设置导流挡板或开挖明渠，引导河水流向下游，另外合理安排施工时间，桩基施工安排在非汛期施工。

#### ②钻孔

桥梁基础采用钻孔灌注桩，桩基施工过程中将产生一定的钻渣，这些渣土如任意排入水体，会造成一定时间、一定范围水域的污染。含水率较高的钻渣抽至沉淀池中（容积  $5\text{m}^3$ ，做好防渗处理），经沉淀后上清液回用。

## 3、施工期声环境影响分析

建筑施工噪声为间断性噪声，声级值较高。将施工机械作为点声源利用点声源衰减模式计算各种常用施工机械到不同距离处的声级值及达标距离，分析施工期噪声的影响范围和程度。

### (1) 施工期噪声源预测模式

$$L_1 = L_0 - 20\lg(r_1 / r_0)$$

式中： $L_i$ ——距声源  $r_i$  处的声级  $\text{dB}(\text{A})$ ；

$L_0$ ——距声源  $r_0$  处的声级 dB(A)。

## (2) 计算结果

采用以上模式计算结果，施工期间，距离各种主要施工机械不同距离处的声级值见表 24。

表 24 施工机械不同距离出的噪声值

施工机械	5m	10m	20m	40m	50m	100m	200m	300m
履带式单斗挖掘机	84	78	72	66	64	58	52	46
推土机	86	80	74	68	66	60	54	48
轮胎式装载机	84	78	72	70	68	62	56	50
打桩机	90	84	78	72	70	64	58	54
吊车	86	80	74	68	66	60	54	50
平地机	86	80	74	68	66	60	54	50
振捣器	90	84	78	72	70	64	58	54
电锯	90	84	78	72	70	64	58	54
平路机	86	80	74	68	66	60	54	50
压路机	86	80	74	68	66	60	54	50

从表 23 数据可以看出，在未采取降噪措施的情况下，施工机械对周围环境影响较大，大多机械施工距施工场地边界 50m 处，其最大影响声级可达 70dB(A)，可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)白昼 70dB(A)的标准限值的要求。在距施工场地边界 200m 处，其最大影响声级可达 58dB(A)，可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准昼间：60dB(A)的标准限值的要求；但在实际施工过程中，往往是多种机械同时使用，其噪声影响范围会更大。

### 4、施工期固体废物环境影响分析

施工固废主要是基础工程产生的土石方和施工人员产生的生活垃圾以及施工过程中产生的建筑垃圾、钻渣、泥浆。

生活垃圾主要来源于施工人员日常生活产生的废弃物，整个施工期生活垃圾产生量为 3t，在施工场地内设置生活垃圾集中收集点，生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理；本项目弃方量约为 2000 m<sup>3</sup>，项目弃方应及时清运至住建部门指定的地点进行堆放和处置。

施工期建筑垃圾产生量为 19.49t，尽量回收使用，不能回收利用的及时清运至当地住建部门指定地点处置。

桥梁基坑开挖产生的土石方和建设工程中产生的建筑垃圾，及时外运，防止雨天弃渣堆放对桥梁附近水体产生污染。

本项目钻渣、泥浆产生量约为 300t，经固化处理后由密闭槽车运至住建部门指定地点

堆放；泥浆沉淀池旁应设置明显的警示牌和安全防护措施，产生的钻渣、泥浆及时处理拉运，不得长时间存放于施工现场，严禁随意丢弃、堆放钻渣，避免对东河水质产生影响。如若发生施工期固废随处堆放、丢弃等现象，则会对周边环境产生不良影响。因此需加强管理，以降低对周边环境的影响。

采取以上措施后，施工期固体废物对周边环境影响较小。

## 5、生态环境影响分析

### (1) 对浮游生物的影响

项目水域工程桩基的灌注桩的开挖等施工作业活动将扰动流域部分水体，造成水质浑浊，水中悬浮物浓度升高，降低了水质透光率，进而影响浮游植物的光合作用，降低局部水域内的初级生产力水平，导致施工局部水域内浮游生物的数量减少。

由于浮游生物具有普生性和水体具有自净能力，因此只要采取必要的施工引流等环措施，加强建设点和施工的管理，工程施工对浮游生物多样性的影响不会很大。

总之，施工对水体中浮游植物与浮游动物的影响较小，且都是暂时性的，在施工结束后一段时间，随水体自净能力恢复而得到改善，浮游生物可基本恢复到施工前的水平。

### ②对底栖动物的影响

施工期水下部分施工，将影响局部的底栖动物的数量和种类。但流域沿线水生底栖动物在附近其它地区相似的环境中亦有分布，并非是本地区的特有种，因此从物种保护的角度看，工程的建设不会导致这些物种的消亡。因此，工程施工期对水体中底栖生物的影响较小，且大多是暂时性的，施工结束后可逐渐恢复。

## 6、对古战河水体水质的影响

本项目在施工期间涉水工程若管理不善、措施不到位会对古战河水质产生一定的影响，项目产生的污水主要是施工废水和施工人员的生活污水。施工废水主要有施工作业施工机械运输车辆的冲洗水，建筑泥浆等产生的地表径流等。

拟建项目施工时所需物料、油料等若堆置在古战河河道附近由于管理不当、遮盖不严遇降雨或暴雨期受雨水冲刷进入水体；另外粉状物料如水泥等若遮挡不严或没有进行遮盖也会导致起尘进而影响附近水体；若物料堆放地点选择不合理，堆放位置高度小于河流丰水期水位，也会由于降雨导致河流水位上升引起冲刷，污染水质。施工现场除物料堆放影响水质外，还存在施工产生的砂石料冲洗废水和机械冲洗废水。上述废水中悬浮物和石油类含量较多，该类废水若不处理直接排放会影响水体水质，并可能破坏水体功能。

由于古战河为季节性河流，非汛期水流小，施工单位合理安排施工进度，涉水工程避开汛期，施工过程中产生的废水合理处置，降低对河流水质的影响。

## **7、对现有防洪工程、河道整治工程及其它水利工程与设施影响分析**

### **(1) 对现有堤防的影响分析**

项目工程断面左右岸均要建设堤防，拟建桥梁于堤防的防洪标准均为 10 年一遇，在 10 年一遇洪水条件下，考虑桥梁的壅水和风浪爬高情况，洪水没有翻堤情况。据与临潭县水务局了解，拟建工程项目区内左右岸堤防均要进行重新规划修建，现有堤防将进行拆除。堤防建设滞后于该桥梁建设，且堤防建设将参考拟建桥梁的设计方案，则可消除拟建桥梁对堤防的影响。项目建设会对桥址处现有旧堤防进行拆除，会对旧堤防的行洪安全有一定影响。如确需对堤防进行破堤处理，应征得堤防有关管理部门同意后，方可施工建设。

### **(2) 对上游东河桥的影响分析**

拟建桥梁产生的壅水未到达上游东河桥相应断面处，因此，拟建项目对上游东河桥无影响。

### **(3) 其它水利工程与设施影响分析**

拟建桥梁项目区内无水库、电站等其他水利工程与设施，因此，拟建项目对其它水利工程与设施无影响。

## 营运期环境影响分析

### 1、大气环境环境影响分析

各种运输车辆排放的汽车尾气中含有一氧化碳、氮氧化物和总烃等污染物，汽车尾气排放对拟建道路沿线环境空气质量的污染负荷主要取决于营运期交通量的大小。根据工程分析，本项目运营期车流量较小，污染物排放量较小，且拟建公路沿线地区下垫面平坦，年平均风速较大，年降水量较多，有利于污染物的稀释、扩散和沉降等大气自净过程。

### 2、水环境影响分析

运营期对地表水环境的影响主要是建成的道路路面径流对地表水体的影响。建设项目建成通车后，对地表水环境的污染主要来自汽车尾气污染物及运输车辆所泄漏的油类物质随天然降雨产生的路面径流进入地表水体。项目路面径流通过自身的排水系统流入水体。建设项目所经地区降水多集中在夏季，占总降水量的 65%。因此，建设项目运营期，除降雨量大的月份外，多数月份不大会形成路面径流。在降雨季节形成的路面径流时间很短，且路面径流量也很小，而且路面冲刷物的浓度集中在降水初期，降水 20min 内污染物随降水时间增加浓度增大，随后逐渐减小，路面径流雨水基本可接近国家规定的排放标准，不会对雨水接纳水体造成污染。

### 3、声环境影响分析

营运期噪声源主要是行人产生的社会噪声，噪声不稳定，不连续，因此其源强值难以估算，由于其特点，其防止措施主要是加强管理。

#### 3.1 预测模式

由于本项目桥梁长度较短，车速较小，噪声预测按点声源衰减模式预测，噪声级预测模式如下：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L(r)$ —距声源  $r$  处预测点噪声值，dB(A)；

$L(r_0)$ —参考点  $r_0$  处噪声值，dB(A)；

$\Delta L$ —声源与预测点之间障碍物隔声值，dB(A)，单排房及砖围墙取 5.0dB(A)，

双排房取 6.5dB(A)；本项目取 5.0dB(A)；

$r$ —预测点距噪声源距离，m；

$r_0$ —参考位置距噪声源距离，m。

由于在源强分析章节已计算出 7.5m 处的平均辐射噪声级，根据 7.5m 出噪声级，计算

本项目运营期各个特征年交通噪声。

### 3.2 预测结果和评价

#### ①交通噪声环境影响分析

根据点源预测模式和参数，计算出本道路运营期（未来各特征年）评价时段的交通噪声预测值及交通噪声达标距离。预测中未考虑树林引起的噪声衰减量、建筑物引起的噪声衰减量以及公路曲线或有限长路段交通噪声修正量，也未考虑采取措施的削减量。具体见表 25。

**表 25 道路交通噪声贡献值预测结果表**

距中心线距离	2020 年		2025 年		2030 年		2035 年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
10m	49.05	46.09	51.74	48.75	54.11	51.17	57.24	52.12
20m	45.83	42.87	48.52	45.53	50.89	47.95	53.21	49.25
30m	43.91	40.95	46.6	43.61	48.97	46.02	50.14	47.25
40m	42.5	39.54	45.2	42.2	47.57	44.62	49.28	45.14
50m	41.38	38.42	44.07	41.08	46.44	43.5	48.23	43.68
60m	40.43	37.47	43.12	40.13	45.49	42.55	46.25	42.85
70m	39.6	36.65	42.3	39.31	44.67	41.72	45.22	42.01
80m	38.87	35.91	41.56	38.57	43.93	40.98	44.87	41.53
90m	38.2	35.24	40.89	37.9	43.26	40.32	44.01	41.02
100m	37.58	34.62	40.28	37.28	42.65	39.7	43.28	40.52
110m	37.01	34.05	39.71	36.71	42.08	39.13	42.89	39.82
120m	36.48	33.52	39.17	36.18	41.54	38.6	42.03	39.05
130m	35.98	33.02	38.67	35.68	41.04	38.09	41.96	38.87
140m	35.5	32.54	38.2	35.2	40.57	37.62	41.03	38.11
150m	35.05	32.09	37.75	34.75	40.12	37.17	40.65	37.84
160m	34.62	31.66	37.32	34.32	39.69	36.74	40.11	37.06
170m	34.21	31.25	36.91	33.91	39.28	36.33	39.79	36.81
180m	33.82	30.86	36.51	33.52	38.88	35.94	39.20	36.12
190m	33.44	30.49	36.14	33.14	38.51	35.56	38.90	35.88
200m	33.08	30.12	35.77	32.78	38.14	35.2	38.01	35.35

由上表预测结果可知，本项目建成完成营运其特征年噪声：昼夜噪声均可满足 2 类标准；

#### (2) 敏感点处噪声预测结果

本项目周边敏感点就近的为古战村，距离为 80m，根据预测结果可知，敏感点在道路红线内各个特征年昼、夜间噪声在各年均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）；

结合项目预测结果可知，本项目建成后运营期交通噪声不会对周边居民带来严重的交通噪声干扰。通过夜间采取严格执行限速、禁鸣等措施后，使敏感点处的昼间、夜间噪声在各年达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，交通噪声对其影响将很小。

#### **4、固体废弃物环境影响分析**

营运期固体废弃物主要为项目沿线过往行人产生的垃圾以及道路养护、维修产生的土团或其他废旧材料。项目沿线过往行人产生的垃圾应进行分类收集，可以回收的进行回收利用，不能回收的由环卫部门统一收集后清运，进行无害化处理。由于产生的垃圾数量较少，成分较单一，因此对环境的影响很小，但是如处理不当会破坏地貌和植被的优美形态，造成视觉污染，影响道路两侧的景观舒适性。因此，加强公路环保的宣传力度，增强司乘人员的环保意识，培养群众环境保护的主人翁责任感，对保护公路及其周边自然环境具有重要意义。

#### **5、环境风险影响分析**

本项目建成后，可能发生桥面运输车辆坠入沿线的河流中，存在潜在的事故风险和境风险。一般来说，交通事故中一般事故占多数，重大事故次之，特大事故更少。本项目环境风险主要考虑对古战河的影响。大量的统计研究成果表明，桥梁水污染事故主要有如下几种类型：车辆在桥面发生交通事故，汽车连带货物坠入河流，致本身携带的汽油、机油泄漏，并排入附近水体。虽然发生此类事故可能性很小，但突发性事故也应引起高度重视，要求桥梁管理部门作好应急计划，通过加强管理，使污染影响降至最低限度。风险防范措施主要为运输管理防范措施，项目禁止从事危险品运输的车辆通行。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染 物	施工 期	施工扬尘	TSP	设置围栏，洒水防尘，运输车辆加盖篷布、限速、禁止超载	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1999）要求
		机械尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、HC	加强施工机械维护保养，选用清洁燃料以减少尾气排放	
		沥青烟气	THC、苯并芘	购买优质成品沥青材料，加强施工管理，提高施工效率	
	运营 期	机动车	CO、NO <sub>x</sub> 、HC	加强机动车的保养；保持路面完好，避免交通阻滞	
水 污 染 物	施工 期	钻孔灌注桩废水	SS	设置截水沟及沉淀池，该部分废水集中收集沉淀处理后作为施工用水或场地洒水使用，严禁外排	循环使用
		材料堆场及养护废水			
		施工人员	生活污水		
	运营 期	初期雨水	SS、石油类	定期清扫桥面，经泄水管、排水沟排入东河	影响降至最低
固 体 废 物	施工 期	施工过程	工程弃方	及时运至指定地点	妥善处置
			建筑垃圾		
钻渣、泥浆					
运营 期	车辆及行人	降尘、散落的固体废物、果皮纸屑	经环卫工人定期清理后由垃圾收集车转运至垃圾回收站统一处理	合理处置	
噪 声	施工 期	优选低噪声设备、设置固定设备工棚、车辆低速限行，禁止夜间施工、加强人为噪声管理，降低对区域声环境的影响。			
	运营 期	加强管理、禁止鸣笛、限速			
其 它	加强对地质灾害的监测预警工作。				
<p><b>生态保护措施</b></p> <p>施工管理措施：注重优化施工组织和制定严格的施工作业制度；挖填施工尽可能安排在非雨汛期，并缩短挖填土石方的堆置时间。</p>					

## 污染防治措施及预期效果

### 1、施工期污染防治措施

#### 1.1 大气污染防治措施

项目建设过程中场地平整、路基开挖、物料和垃圾装卸、物料堆存和输送、运输车辆等工序均会有扬尘产生。本项目应严格执行原国家环境保护部和建设部发的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（国环发 [2001]56 号）、《甘肃省大气污染防治工作方案》和《甘南州 2018 年度大气污染防治实施方案》（州政办发〔 2018 〕 30 号）中的相关规定，严格落实“六个百分百”即工地周边 100% 围挡、物料堆放 100% 覆盖、出入车辆 100% 冲洗、施工现场地面 100% 硬化、拆迁工地 100% 湿法作业、渣土车辆 100% 密闭运输。

采取以下控制措施减小施工扬尘影响：

##### （1）施工场地洒水

施工场地采取洒水降尘措施后，可使扬尘量减少 70% 左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20 -50m 范围，从源头上降低了无组织排放量，具有良好的抑尘效果。因此，由施工单位配备 1 辆洒水车，定期对施工场地洒水以减少扬尘的飞扬。洒水次数根据天气情况而定，一般原则每天早（ 7:30 -8:30 、中 12:00 -13:00 ）、晚 17:30 -19:00 高峰期各洒水一次，洒水抑尘应至少于 1 日 3 次，在干燥天气以及距离环境敏感点较近的地方加大场内洒水降尘频次。

##### （2）防风抑尘

施工期应注意减少土方、物料运输过程中产生的二次扬尘，在土方、物料运输时加盖篷布以防止土扬散，引起二次污染。施工区段四周设置 2m 高的彩钢板围墙，施工场地实行封闭式施工。水泥、砂和石灰等易洒落的散装物料在临时存放和使用等过程中，必须加强管理，采取加盖篷布等遮挡措施，减少扬尘。

##### （3）限制车速

根据不同车速、相同地面清洁程度下汽车扬尘量，车速越慢，扬尘量越小。考虑到工程车辆场外运输在现有道路上行驶，为减少运输途中的撒漏，禁止车辆超载，车速控制在 20km/h 以内，尤其是途径环境敏感点时尽量低速行驶，可有效减少起尘量。施工区设置车辆清洗台和沉砂池，进出车辆必须清洁。

##### （4）保持施工道路清洁

为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路的清洁，设有专人清扫。可通过及时洒水夯实，对施工车辆及时清洗、禁止超载、防止洒落等有效措施来保持场地路面的清

洁。

#### (5) 避免大风天气作业

避免在大风天气下运输土石方、使用水泥、石灰等粉状材料使用，同时石灰等粉状材料运输过程须采取密闭化运输措施，装卸过程中避免在大风天气下进行。尤其是当风速大于 5 级的天气条件下，应停止作业，以便减少施工扬尘对项目所在区域环境敏感点居民正常工作、生活等的影响。

#### (6) 粉状材料存储、使用防尘措施

①应当在施工工地内堆放灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的周围设置不低于堆放物高度的封闭性围拦，并用遮挡材料进行覆盖。多余挖方及时清运，需要回收利用的，堆放时需有遮盖措施。

②合理制定施工计划，尽量减少施工营地内粉状材料的存储量，严禁长期、大量露天存储。

#### (7) 运载建筑材料以及建筑垃圾的车辆应严格执行相关规定：

①建设、施工单位加强文明施工管理，应设渣土专管员，按照建设和市容环卫管理部门相关规定负责做好现场规范装运、建筑渣土运输车辆冲洗、工地防尘、工地出入口周边区域保洁等工作，并负责监督电子标签系统使用。

②建筑渣土运输车辆驾驶员应服从建设工地、处置场所现场管理人员的指挥，规范运输作业行为；应在施工工地按要求设置电子标签系统并负责正常运转和规范使用；一般每两周做好建设工地建筑渣土运输处置汇总统计工作。

③细料或松散料运输时应用帆布、盖套及类似遮盖物覆盖。

④建设工程所在地市容环卫管理部门应建立日常检查制度，加强建筑渣土运输处置监管工作，及时掌握建设工地出土进度、运输车辆装载情况。

(8) 利用现有道路作为施工道路进行材料输运等，应做好施工路线选择、车速控制，并在沿线有居民点处采取适当洒水降尘措施，降低二次扬尘污染。

(9) 施工人员生活垃圾经统一收集后及时清运，集中堆放的生活垃圾要采取覆盖或固化措施。

(10) 本项目使用的沥青为外购商品沥青，不在现场熬炼及搅拌，在沥青铺设过程中注意控制沥青的温度，以避免对周围环境和人群健康产生影响。

## 1.2 水污染防治措施

本项目在施工期间产生的污水主要是施工废水和施工人员的生活污水。

施工人员洗漱废水水质简单，用于施工期施工场地的抑尘，且施工期间产生的污水随着施工期的结束，其影响亦会随之消失。施工废水主要有施工作业开挖等产生的泥浆水、施工机械运输车辆的冲洗水，下雨时冲刷浮土、建筑泥浆等产生的地表径流等。桥梁工程产生的废水，经临时沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排；施工过程中，涉水桥墩桩基施工时采取非汛期施工及引流措施，可以有效防止施工引起的水质污染。

施工期水污染防治措施要求：

(1) 合理安排工期，做好引流措施

桥梁下部桩基础采用钻孔灌注桩施工工艺。由于本项目跨越古战河为季节性河流，非汛期流水较少，桩基工程在非汛期施工，不涉水施工，因此桩基施工过程不再围堰施工，为避免桩基施工对水体造成影响，采取引流措施，主要工程措施为河道两侧设置导流挡板或开挖明渠，引导河水流向下游。

(2) 桥梁施工应尽量选择枯水季节，同时尽量采用循环钻孔灌注桩施工方式，使泥浆循环使用，减少泥浆排放量；

(3) 施工时应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流而污染环境或淹没排水渠；

(4) 定期清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，对废弃的用油应妥善处理；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生；

(5) 施工废渣、施工材料禁止堆置于河堤岸内侧或最高水位线以下，施工废渣运往指定的消纳场堆放，严禁将废渣排入河道；

(6) 严禁越线施工侵占河滩地，施工结束后应及时对施工场地进行清理；

### **1.3 噪声污染防治措施**

施工期噪声主要是场地内施工机械噪声和车辆运输噪声，施工设备噪声强度较高，主要控制措施是合理规划施工场地、保障施工机械正常运行、合理规划施工时段等。本次评价提出以下防治措施：

(1) 合理规划施工布局

施工期噪声严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准执行。工程建设周期为 10 个月，建设期间的噪声可能会影响到附近的环境敏感点，尽量避免使用

一些高噪声设备。夜间严禁施工，以免影响周围的声环境质量，若是工程需要必须在晚上施工，要上报当地环保行政主管部门批准同意后方可进行，并公告附近居民。

#### (2) 保障施工机械正常运行

施工过程中施工单位应定期对施工机械进行检修，以保障其正常运转，避免带病工作造成高噪声排放；尽量采用先进的低噪设备，减少高噪声设备使用频次；同时严禁在施工作业区内鸣号，避免、降低噪声扰民。

#### (3) 运用围墙加以控制的措施

采用彩钢板围栏可以防止施工噪声外泄，施工现场禁止使用产生强烈噪声的设备。

#### (4) 合理安排施工时段

安排施工时，应避免在同一地点集中使用大量机动设备，较宽松的施工计划有可能减少运行机动设备的数目，合理的计划还可能使机动设备均匀的分布于工地上，尽量将机动设备及施工活动安排在远离敏感区的地区。严禁在 22:00~6:00 之间及中午 12:00~14:00 之间启动高噪声、强震动设备，在建筑物外围设置彩钢板围栏，避免两台或两台以上桩机同时施工。实施文明施工作业，合理选择车辆运输时间，建议渣土、原辅材料运输时间选在 20:00~22:00，运输路线要避开居民区。

(5) 加强施工期环境监理工作，及时发现、制止因施工不当、环保措施不落实等原因引起的噪声扰民事件，促使施工单位文明施工、严格执行环保措施，降低施工期间对沿线居民生活、休息的不利影响。

采取上述措施后项目施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限值要求。

### 1.4 固体废物防治措施

施工固废主要是基础工程产生的土石方和施工人员产生的生活垃圾以及施工过程中产生的建筑垃圾、钻渣和泥浆。

生活垃圾主要来源于施工人员日常生活产生的废弃物，整个施工期生活垃圾产生量为 3.0t，在施工场地内设置生活垃圾集中收集点，生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理；本项目弃方量约为 2000m<sup>3</sup>，项目弃方应及时清运至住建部门指定的地点进行处置。项目钻孔产生的钻渣和泥浆干化后及时外运至住建部门指定地点堆放，合理处置。建设工程中产生的建筑垃圾，及时外运，防止雨天弃渣堆放对桥梁附近水体产生污染。施工期产生的建筑垃圾尽量回收使用，不能回收利用的及时清运至当地住建部门指定地点处置。如

若发生施工期固废随处堆放、丢弃等现象，则会对周边环境产生不良影响。因此需加强管理，以降低对周边环境的影响。

只要加强管理，采取切实可行的措施，本项目施工期间产生的固体废物不会对环境产生明显的影响。

### **1.5 生态措施及可行性分析**

本项目在建设过程中，临时施工场地、挖掘等会造成一定面积的植被损失及水土流失，但损失面积较小，桥墩基础工程建设会扰动河床，造成局部水域水体悬浮物浓度增加，水质浑浊，对水生生物将产生不利影响，结合工程建设特点，拟采取以下治理措施：

(1) 合理调整施工进度和施工期，尽量将工期安排至枯水期施工，避开雨季和洪水期在水下施工

(2) 合理规划施工场地，不得临时占地，加强管理，严禁随意扩大施工扰动范围，施工期结束后，对临时占地地表进行恢复

(3) 严禁随意堆放土方，地基工程结束后，应减少施工区地表裸露时间

(4) 施工期结束后及时拆除引流设施，恢复河道原样。本项目河道不涉及特有的需保护的动植物，且河道工程量较小，施工期较短，在对河道施工工程采取以上合理的防护措施后，对河道内水生生态影响较小，保护措施合理可行。

## **2、运营期污染防治措施**

### **2.1 大气污染防治措施**

运营期对大气环境的影响主要来自路面扬尘及汽车尾气排放，本次评价提出以下治理措施：

(1) 加强交通管理，抽查汽车尾气排放合格证，禁止尾气超标车辆上路行驶。

(2) 减少汽车尾气中污染物量是解决空气污染的根本途径，可通过改进汽车性能、安装汽车尾气净化器等方法来减少污染物的绝对排放量。行车排放控制，减少和消除汽车尾气对大气环境的污染、加强车用燃料的管理、优先发展公共交通。

(3) 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。

(4) 由环卫部门对道路进行及时清扫，保持路面整洁以降低起尘量。

(5) 由环卫部门相隔一定的时间段对道路实施洒水；尤其在夏冬两季，气候干燥且风力较大，应增加洒水次数以降低起尘量。

通过采取上述措施，可最大限度地缓减汽车尾气对项目区大气环境的影响，从技术和

经济角度讲可行。

## 2.2、水污染防治措施

(1) 做好桥梁排水系统的维护工作，控制车辆行驶过程跑、冒、滴、漏污染物对附近水体的影响；

(2) 在桥梁等敏感路段设警示标志，提醒司机注意安全，并在桥梁上及靠近桥梁的路段设置防撞设施；

(3) 加强日常桥梁路面清扫和管理，保持桥面清洁，减少桥面径流的污染物质；

(4) 加强对道路货运车辆的管理，减少抛洒等；

(5) 定期检查泄水管道，确保排水系统通畅。

## 2.3、噪声污染防治措施

(1) 车辆噪声控制

逐步完善和提高机动车噪声的排放标准。实行定期检测机动车噪声的制度，对超标车辆强行检修，直到噪声达标才能上路行驶。淘汰噪声较大的车辆。制定机动车单车噪声的控制规划和目标，逐步降低单车噪声值，是降低道路交通噪声最直接最有效的措施。

(2) 道路交通管理制度

项目建成后可通过加强交通管理、保持道路畅通，严格限制行车速度，特别是夜间的超速行驶；加强对机动车鸣笛的管理，在距离敏感点较近路段设置禁鸣、限速标志。

(3) 桥面的保养及维修

作好桥面的维修、养护工作，对受损路面应及时修复。

## 2.4 固体废弃物

项目营运期固体废弃物主要来自来往人员产生的垃圾和车辆撒落的固废、汽车轮胎携带的泥沙。若不妥善处置，则会影响景观，污染空气，传播疾病，危害人体健康。为防止营运期固体废弃物影响环境，道路清洁人员应注意及时清扫，统一收集后送往垃圾处理场进行处置，不得随意乱扔，以避免雨水冲刷后污染水体。

通过对运营期道路加强管理，采取以上措施后，不会对周围环境产生影响，措施可行。

## 2.5 环境风险防范措施

拟建道路为城市次干路，道路附近不涉及大型化工企业，针对区域特点，采取以下防范措施：

(1) 危险化学品及其包装

运输的危险化学品种类和数量决定了道路运输的主要危险程度。危险化学品有八大类，不同类别的化学品有不同的危险特性，必须了解和掌握各类化学品的MSDS，充分重视其安全运输要求，具体可参照《危险货物和品名编号》（GB6944-1986）、《危险化学品名录》（2015版）以及危险化学品安全技术说明书等。一般而言，爆炸品、压缩和液化气体、易燃液体、遇湿易燃物品及有毒物质是道路运输体系中易造成严重事故的危险品。此外，危险化学品的包装质量对其安全运输也有着重要影响。包装必须坚固、完整、严密不漏、外表面清洁，具有防撞击、防震动、防晒、防雨等措施。特别是装运有毒物品、腐蚀物品的外包装更要严格符合要求，装运液体的储罐及其相关附属设施要定期检测检验。总之，危险化学品包装及其标志应符合国家标准《危险货物包装标志》（GB190-1990）和《包装储运图示标志》（GB191-1985）及有关规定的要求。

### （2）运输车辆和设备设施

危险化学品具有易燃、易爆、毒害、腐蚀等危险性质，决定了危化品道路运输车辆的结构、技术性能和装备必须符合一些相应的特殊要求。首先，运输车型必须与所承载的危险化学品的性质、形态及包装形式（储罐、钢罐、抗震包装等）相一致。而且针对选用的车型、所装运的危险化学品的性质不同，危险化学品道路运输车辆必须配备相应的安全装置，如需配备气管火花熄灭器、泄压阀、遮阳物、压力表、液位计、导除静电设施以及必要灭火设备等。因此，危险货物运输车辆和设施必须符合《中华人民共和国道路交通安全法》及《汽车危险货物运输规则》（JT3130-1998）等有关要求。

### （3）交通事故风险防范措施

①严格执行国家和有关部门颁布的危险货物运输相关法规，防范运输风险事故；

②要求危险品运输车辆配备警示标志，车辆必须按规定时速行驶，严禁超速，并保持安全行车距离。

③建议在桥梁处设置限速、禁止超载等标志。

④加强本项目桥梁防护栏的设计、施工，建议加强桥梁的防撞等级，防止车辆翻入河中。项目可借鉴目前甘肃省境内各大桥已实施的加大防撞等级的措施，一是加高防撞栏；二是采用弹性好的材料及结构。

⑤项目桥梁禁止从事危险品运输的车辆通行。

## 3、环保投资分析

建设项目总投资为977.47万元，环保投资合计为14万元，占项目总投资的1.43%。本

项目环保投资分析估算见表 26。

**表 26 项目环保投资一览表**

阶段	项目	内容	费用(万元)
施工期	废气防治	设置围挡，定期施工区域洒水；散状物料装卸、用、运输、暂存时，采取苫盖措施	3.0
	废水处理	施工清洗废水设立沉淀池，澄清液可循环使用；加强桥梁施工管理，防止油料泄漏，降低对地表水体污染；生活污水修建防渗旱厕沤肥处置。	2.0
	噪声控制	采用低噪声设备；高噪声设备基础减振、设置围护板隔离等措施	2.0
	固废处置	生活垃圾：设置临时垃圾桶，并联系当地环卫部门定期清运外置； 建筑垃圾：尽量回收利用不可回收利用的及时清运至当住建部门指定的地点	3.0
运营期	噪声治理	限速、禁鸣标志，科学疏导	1.5
	固废处置	定期清扫路面	1.5
	风险防范	设置危险品运输车辆禁止通行标志、防撞墙设施	1.0
合计			14

## 环境管理及监控

项目环境保护管理是建设单位、设计单位和施工单位在项目的可行性研究、项目设计、建设期和运行期必须遵守国家、省市的有关环境保护法规、标准，落实环境影响评价报告中拟定采取的减缓措施，并确保环境保护设施处于正常运行状态。环境管理计划应制定出机构的能力建设、执行各项防治措施的职责、实施进度、监测内容等方面。在项目建设期和运行期，接受地方环境保护主管部门的监督和指导，并配合环境保护主管部门完成对项目建设的“三同时”审查。

### 一、施工期环境管理计划

(1) 环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责。

(2) 对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作。

(3) 按照环保主管部门的要求和本报告表中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排。

表 27 工程环境监理计划

防治对象	监理内容	环境监理要求
扬尘	①运输物料的车辆是否避开了密集居民区； ②是否每天按照要求，对施工场地进行洒水降尘； ③运输材料是否遮盖毡布，粉状物料堆场是否采取了封闭措施； ④是否按要求对散装物料采取了防尘措施。	①编制环境监理方案； ②环境监理人员定期进行现场监察； ③记录施工中环境保护措施落实情况及环境保护工作情况； ④建立环境保护档案。
废水	①施工废水是否按照要求经沉淀后回用于施工，而非散排； ②施工营地是否按照要求建设环保旱厕，并定期清掏。	
固废	①是否及时对无用的建筑垃圾进行清理； ②施工结束后是否对施工现场进行了彻底清理； ③生活垃圾是否及时收集，并定期清运至当地垃圾填埋场处置。	
噪声	①是否定期对施工机械进行养护； ②是否按照要求在规定的时间内停止施工； ③是否按照要求分散布置强噪声施工机械；并远离敏感点。	
生态	①是否完成了设计要求的绿化要求； ②是否及时对临时占地实施了生态补偿措施。	
其他措施	①施工作业是否超过了施工区范围； ②是否对施工人员进行环保宣传和教育的。	

### 二、运营期环境管理计划

#### 1、环境管理机构设置的目的

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门

工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对项目的具体情况，为加强严格管理，医院应设置环境管理机构，并尽相应的职责。

## 2、环境管理机构的职责

运营期环境管理主体为城市道路管理部门，主要职责如下：

(1) 负责环境监测档案资料的管理，逐步落实报告表中的有关环保措施，实行岗位责任制，保证其可靠运行。

(2) 解决突发的交通及污染事故，保证交通秩序与社会安定。

## 三、环境监测计划

### 1、环境监测目的

对桥梁实行环境监测，可以全面、及时的掌握道路沿线污染动态，了解邻近地区环境质量变化，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护行动计划。

### 2、环境监测机构

本项目运营期的环境监测工作委托有资质的单位承担。

### 3、环境监测计划

根据工程环境影响预测、分析，施工期应进行的监测项目为环境空气、施工噪声，运营期的监测项目为交通噪声，本项目监测计划见表 28。

**表 28 监测计划一览表**

时段	监测重点	监测项目	监测时间及
施工期	大气环境质量	TSP	1 次/半年，连续 2 天
	声环境质量	噪声	1 次/半年，连续两天，昼夜各一次
运营期	声环境质量	噪声	1 次/年，连续两天

## 四、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）中第二十六条规定，建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施必须经原审批环境影响报告的环境保护行政主管部门验收合格后，本建设项目方可投入生产或者使用。本报告针对该条款要求提出该项目环境保护三同时验收清单，项目环境保护三同时验收清单见表 29。

**表 29 建设项目竣工验收一览表**

验收项目	验收内容	验收标准
生态环境	临时占地的清理、按“原貌恢复”的原则进行恢复；桥梁两侧护坡工程；施	临时用地是否撤除；桥梁两侧护坡工程的落实情况；施工场地环境保护及恢复落实情况

	工场地的环境保护及恢复情况。	
水环境	桥面设雨水孔等，定期清扫桥面	按要求规范设置
固废	废气土石方、生活垃圾和建筑垃圾处理处置情况 桥面定期清扫	现场是否有遗留，清扫制度落实情况
风险	设置危险品运输车辆禁止通行标志 防撞墙设施	符合要求

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

- (1) 项目名称：临潭县古战镇东河下桥建设项目
- (2) 项目地点：临潭县古战镇古战村
- (3) 项目性质：新建
- (4) 建设单位：临潭县住房和城乡建设局
- (5) 项目投资：本项目总投资为 977.47 万元，工程环境保护投资估算约为 14 万元，占工程总投资的 1.43%。
- (6) 建设概况及规模：拟在古战沟东河桥下新建桥梁 1 座，北起古战乡内道路，南接古术路，采用城市支路标准，设计行车速度 20km/h，新建桥梁长 54.14m，断面宽度 12m，桥梁结构形式 3-16m 预应力混凝土空心板；配套相应的照明、交通工程及沿线设施。

#### 2、产业政策符合性分析

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）的规定，凡未列入鼓励类、限制类、淘汰类范围的，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策要求。

#### 3、规划及选址符合性分析

本项目属于城镇基础建设，项目位于临潭县古战镇西南角，古术路毗邻“古战沟”，东北-西南方向绕经古战乡，拟建桥梁跨越“古战沟”（当地村民称为“东河滩”）而设置，连接古术路与古战乡内道路，桥梁全长 54.14 米，全宽 12 米，项目的建设促进了当地经济及旅游发展，方便了居民出行，根据临潭县自然资源局颁发的《建设工程规划许可证》（潭建字第【2019】17 号）、《建设项目选址意见书》（潭选字第【2019】17 号）、《乡村建设规划许可证》（潭乡字第【2019】17 号）可知，本项目符合古战镇规划要求，选址合理。

#### 4、环境质量现状

##### (1) 大气环境

本次环评收集甘南藏族自治州生态环境局公开发布的《省级环境空气质量监测网甘南州八县（市）站点空气质量状况（2018 年 1-12 月）》数据对项目所在区临潭县进行区域达标判断，结果表明，临潭县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>-8h 月平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，判定临潭县为达标区。

## （2）水环境

项目所在横跨古战河，当地村民称为“东河滩”，属于季节性河流，现状水流较小，流速缓慢，流入古战镇南侧 8km 处的洮河，根据《甘肃省地表水水功能区划》（2012-2030）（甘政函【2013】4 号），项目区域地表水洮河水域为“洮河碌曲、合作、卓尼、临潭工业、农业额用区”执行Ⅲ类水质标准限值。

## （3）声环境

根据现状监测结果可知，项目区域及敏感点处现状噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目区域声环境质量良好。

## （4）土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），污染影响型项目评价工作等级划分表 4 及附录 A 可知，本项目属于其他行业，属于为Ⅳ项目，因此不开展土壤环境影响评价工作。

## 5、施工期环境影响结论

（1）大气环境：施工期对环境空气的影响主要是扬尘污染，在项目施工期，对扬尘严格采取运输车辆盖上蓬布、施工场地洒水抑尘等防治措施后，其浓度可得到有效控制，项目的建设在施工期间不会对该地区的大气环境造成污染。

（2）水环境：项目混凝土的养护废水全部被混凝土吸收和蒸发；钻孔、结构施工会产生泥浆水，主要污染因子为 SS、石油类，针对此废水，因此本报告认为施工期应设沉淀池，将此部分含有泥沙（浆）、油污等物质的施工废水，集中收集，用罐车外运，严禁将施工废水直接排放，污泥干化后外运。项目所建桥梁横跨古战河（东河），桥墩施工过程选择非汛期施工，做好引流措施，以将桥梁施工过程中对地表水体的影响降至最低，施工人员洗漱废水水质简单，用于施工期施工场地的抑尘，且施工期间产生的污水随着施工期的结束，其影响亦会随之消失。因此，本项目施工期废水对周边环境产生的影响很小。

（3）声环境：项目昼间在距施工地点 30m 以外，均可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的昼间标准值（70dB(A)），而夜间要满足标准要求（55dB(A)）则距施工场地要大于 200m。但在施工过程中，往往是多种机械同时使用，其噪声范围会更大。但是其噪声影响特点为短期性，暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

（4）固体废弃物：施工期生活垃圾产生量为 3.0t，在施工场地内设置生活垃圾集中收

集点，生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理；项目弃方量约为 2000m<sup>3</sup>，项目弃方应及时清运至当地住建部门指定的地点进行处置；施工期产生的建筑垃圾尽量回收使用，不能回收利用的及时清运至当地住建部门指定地点处置；桥梁基坑开挖产生的土石方、建设工程中产生的建筑垃圾、钻孔产生的钻渣、泥浆，及时外运，防止雨天弃渣堆放对桥梁附近水体产生污染。只要加强管理，采取切实可行的措施，本项目施工期间产生的固体废物不会对环境产生明显的影响。

## 6、营运期环境影响评价结论

(1) 大气环境：营运期大气主要污染物为机动车在行驶过程中排放的尾气，主要污染物排放因子为 THC、CO、NOX，本项目周围大气扩散能力较好，故机动车尾气的排放不会对桥梁沿线两侧大气环境产生明显影响。

(2) 水环境：桥梁自身并不产生污水流，但随着降雨的冲刷形成地表径流，地表径流会将污染物带到项目所在地附近水体中，由于项目线路不长，桥面宽度有限，并且由于在实际过程中还伴随着降水稀释作用，从而使污染物排入水体时浓度更低，对地表水的影响甚微。

(3) 声环境：经预测可知，项目在运营期各个特征年交通噪声满足达到《声环境质量标准》（GB3096 2008）中的 2 类区标准限值。

(4) 固体废弃物：营运期固体废弃物主要为项目沿线过往行人产生的垃圾以及道路养护、维修产生的废旧材料。项目沿线过往行人产生的垃圾应进行分类收集，可以回收的进行回收利用，不能回收的由环卫部门统一收集后清运。

(5) 环境风险：在桥头设置危险品运输车辆禁止通行警示牌和车辆牌，以避免因车辆高速行驶发生事故，桥外侧均设置防撞墙。

## 7、综合结论

综上所述，临潭县古战镇东河下桥建设项目符合国家产业政策，符合临潭县及古战镇城镇建设规划，工程建设施工及营运期对生态环境、水环境、声环境以及环境空气都会造成一定的不利影响，但只要认真落实报告中提出的各项环保措施，真正落实环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，其对环境的不利影响可以得到减轻或消除，并能为环境所接受。因此，从环境保护角度来看，该项目建设是可行的。

## 二、建议

根据环境影响评价结论，为进一步加强重点环境影响要素的关注，落实污染防治措

施，坚持科学发展观，推动项目实现环境、经济和社会效益的协调发展，特提出以下措施：

1、本项目要严格执行“三同时”制度，积极落实本报告中所提出的各项污染防治、影响减缓和风险防范措施，力争把对环境产生的不利影响降至最低限度。

2、施工期必须采取行之有效的生态环境保护和污染防治措施，主要包括恢复地表植被绿化、修建水土保持工程、使用先进施工技术，减轻施工期对生态环境的影响和破坏。

3、项目建成后，交通部门应切实把环境保护工作当作环境管理的重要组成部分常抓不懈，除加强自身环境建设外，还应积极配合当地环保部门搞好监督管理工作。

4、对于噪声控制所采取的一系列措施，应切实落实，确保处理效果。

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

## 注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 可研批复

附件 3 选址意见书及规划许可证

附件 4 噪声监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项,专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		临潭县住房和城乡建设局				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：						
建设项目	项目名称	临潭县古战镇东河下桥建设项目				建设内容、规模		建设内容：拟在古战镇东河桥下新建桥梁1座，北起古战乡内道路，南接古术路，采用城市支路标准，设计行车速度20km/h，新建桥梁长54.14m，断面宽度12m，桥梁结构形式3-16m预应力混凝土空心板；配套相应的照明、交通工程及沿线设施。 建设规模：本项目投资额为977.47万元。						
	项目代码 <sup>1</sup>	无												
	建设地点	临潭县古战镇												
	项目建设周期（月）	10.0				计划开工时间	2019年9月							
	环境影响评价行业类别	173 城市桥梁、隧道（不含人行天桥、人行地道）				预计投产时间	2020年10月							
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 <sup>2</sup>	E4721 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目							
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无							
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无							
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）	经度		纬度		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）	起点经度	103.175095	起点纬度	34.413281	终点经度	103.175124	终点纬度	34.413077	工程长度（千米）	0.05			
	总投资（万元）	977.47				环保投资（万元）		14.00		环保投资比例	1.43%			
建设单位	单位名称	临潭县住房和城乡建设局		法人代表	马成龙		评价单位	单位名称	宁夏中蓝正华环境技术有限公司		证书编号	国环评证乙字第3813号		
	统一社会信用代码（组织机构代码）			技术负责人	闫祥			环评文件项目负责人	张入侠		联系电话	18395135787		
	通讯地址	甘南藏族自治州临潭县城关镇西大街160号		联系电话	18909412196			通讯地址	吴忠市利通区宜人世家13号楼1单元401房					
污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			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 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） <sup>5</sup>	⑦排放增减量（吨/年） <sup>5</sup>					
	废水	废水量(万吨/年)						0.000	0.000	<input type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input checked="" type="radio"/> 直接排放：受纳水体 古战河				
		COD						0.000	0.000					
		氨氮						0.000	0.000					
		总磷						0.000	0.000					
	废气	总氮						0.000	0.000					
		废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/				
二氧化硫						0.000	0.000							
氮氧化物						0.000	0.000							
颗粒物						0.000	0.000							
挥发性有机物						0.000	0.000	/						
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		自然保护区										<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
项目涉及保护区与风景名胜区的		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（多选）		
情况		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（多选）					
		风景名胜區			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）					

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、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  
 5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③

## 委托书

宁夏中蓝正华环境技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，临潭县古战镇东河下桥建设项目需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接收委托后，尽快开展工作。

临潭县住房和城乡建设局

**2019年8月25日**

# 临潭县发展和改革局文件

潭发改投资〔2019〕109号

## 临潭县发展和改革局 关于临潭县古战镇东河下桥建设项目 可行性研究报告的批复

县住建局：

你局《关于上报临潭县古战镇东河下桥建设项目可行性研究报告的报告》（潭建发〔2019〕361号）收悉。经委托河南城投工程咨询有限公司甘肃分公司组织专家和单位代表，对大连市市政设计研究院有限公司编制的《临潭县古战镇东河下桥建设项目可行性研究报告》进行了评审。根据评审意见，编制单位修改后提交的可行性研究报告基本达到国家规定的深度要求。经研究，原则同意该项目可行性研究报告。现就有关事项批复如下：

一、项目名称：临潭县古战镇东河下桥建设项目



**二、主要建设规模及内容：**在古战沟东河桥下游新建桥梁 1 座，北起古战乡内道路，南接古术路，采用城市支路标准，设计行车速度 20km/h。新建桥梁长 54.14m，断面宽度 12m，桥梁结构形式 3-16m 预应力混凝土空心板；配套相应的照明、交通工程及沿线设施。

桥梁属于中型桥，设计洪水频率 1/50，抗震设防烈度 7 度。

**三、项目建设地址：**临潭县古战镇

**四、项目法人：**临潭县住房和城乡建设局

**五、工程设计：**原则同意该工程道路、桥涵、工程地质、电气等设计，其设计基本合理可行。

**六、项目总投资及资金来源：**项目估算总投资 977.47 万元。其中工程费用 783.49 万元，工程建设其他费用 121.58 万元，预备费 72.40 万元；资金来源为申请中央预算内投资。

**七、建设年限：**2019 年-2020 年。

请据此开展初步设计工作，在下一阶段进一步优化设计。严格按照项目法人责任制、招投标制、监理制和合同制的要求做好项目的各项管理工作。同时，做好建设项目各项前期准备工作，争取早日开工建设。



附件：临潭县古战镇东河下桥建设项目工程招标事项核准  
意见

临潭县发展和改革局  
2019年8月20日

---

临潭县发展和改革局

2019年8月20日印发

---



附件：

临潭县古战镇东河下桥建设项目工程招标事项核准意见

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标 方式
	全部招 标	部分招 标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察							√
设计							√
建安工程	√			√	√		
监理							√
主要设备							
重要材料							
其他							

审批部门核准意见说明：

本项目勘察、设计、建筑、安装、监理等单位的选择和主要设备及重要材料的采购，必须委托具有相应资质的招标代理机构进行公开招标。

二〇一九年八月二十日



中华人民共和国

# 建设项目选址意见书

潭选字第 (2019) 17 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关  
日期 2019年11月21日

基本情况	建设项目名称	临潭县滨河下桥建设项目
	建设单位名称	临潭县住房和城乡建设局
建设项目依据		
建设项目拟选位置	临潭县滨河下桥	
拟用地面积		
拟建设规模	新建桥梁一座	
附图及附件名称		可研批复:潭发改投资(2019)109号

## 遵守事项

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
- 三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

甘肃省建设厅印制第



扫描全能王 创建

中华人民共和国

# 建设工程规划许可证

潭建字第 10019.17 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期 二零一九年十一月三十日



建设单位 (个人)	临潭县住房和城乡建设局
建设项目名称	临潭县成武镇东河大桥建设项目
建设位置	临潭县成武镇成武村
建设规模	新建桥梁一座
附图及附件名称	可研批复:潭发改投资(2019)1019号

## 遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任接受查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



中华人民共和国

# 乡村建设规划许可证

谭乡字第 (0019) 17 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十一条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期



建设单位(个人)	临潭县住房和城乡建设局
建设项目名称	临潭县成坪镇东河下桥建设原因
建设位置	临潭县成坪镇成坪村
建设规模	新建桥梁一座
附图及附件名称	可研批复: 潭发改技投(0019)109号

## 遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，在集体土地上有关建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、依法应当取得本证，但未取得本证或违反本证规定的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

甘肃省住房和城乡建设厅印制第 0035200



扫描全能王 创建



# 检测报告

编号: [环]检字 2019286 号

项目名称: 临潭县古战镇东河下桥建设项目  
项目地址: 临潭县古战镇  
委托单位: 临潭县住房和城乡建设局  
检测类型: 环境质量现状检测

甘肃陇之星环保科技有限公司

二零一九年九月



## 报 告 声 明

- 1 报告无本公司  章, 检验检测专用章及其骑缝章无效;
- 2 检测报告信息填写齐全、清楚、涂改无效;
- 3 报告无审核、批准人签字无效;
- 4 检测委托方如对本公司有异议, 须于收到报告之日起十日内向本公司提出, 逾期不予受理;
- 5 委托送检时, 其检测数据及结果仅证明所检测样品的符合性;
- 6 未经本公司书面批准, 不得部分复印本报告;
- 7 未经公司书面批准, 本报告及数据不得用于商业广告, 违者必究。

### 本机构通讯资料:

名 称: 甘肃陇之星环保科技有限公司

地 址: 甘肃省天水市秦州区长开路 6 号

信用代码: 91620502MA73UAP88X

联系电话: 0938-8301205

邮政编码: 741000

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



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050804

名称：甘肃陇之星环保科技有限公司

地址：甘肃省天水市秦州区长开路6号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050804

发证日期：2018年7月19日

有效期至：2024年7月18日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

## 1 项目概述

项目名称	临潭县古战镇东河下桥建设项目	任务编号	2019286
委托方	临潭县住房和城乡建设局	委托日期	2019.9.4
采样人	王琪杰、周尚伟	采样日期	2019.9.7~2019.9.8

## 2 检测依据

2.1 《临潭县古战镇东河下桥建设项目检测方案》;

2.2 《声环境质量标准》(GB3096-2008);

## 3 检测点位、项目及频次

检测点位: 共布设 4 个噪声检测点位, 具体点位信息见表 3-1;

表 3-1 噪声检测点位布设一览表

测点编号	检测点位名称	地理位置信息
1#	拟建桥北端桥头	E103°17'49" N34°41'35"
2#	拟建桥南端桥头	E103°17'51" N34°41'31"
3#	项目北侧 80m 处古战村两户居民处	E103°17'50" N34°41'33"
4#	项目西侧 94m 处古战村两户居民处	E103°17'48" N34°41'32"

检测项目:  $L_{eq}$ 、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ ;

检测频次: 昼间 (06:00-22:00)、夜间 (22:00-次日 6:00) 各检测 1 次, 连续检测 2 天, 测量等效声级  $L_{eq}$ 。

## 4 检测依据及分析方法

噪声检测分析方法见表 4-1。

编号: [环]检字 2019286 号

第 4 页 共 6 页

表 4-1 噪声检测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB(A)	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5688 多功能声级计

## 5 质量控制和保证

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性,在本次监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下:

- (1) 根据监测方案,合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性;
- (2) 现场采样、分析人员须经技术培训、安全教育持证上岗;
- (3) 监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证或分析人员校准合格;
- (4) 监测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法;
- (5) 所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责和项目负责人三级审核,经过校对、校核,最后由技术总负责人审定。

噪声监测质控结果表见表 5-1;

表 5-1 噪声检测质控结果表

仪器型号	测量值(dB)		示值误差 dB(A)	允许差 dB(A)	质控结果评价
	监测前	监测后			
AWA5688 声级计	94.0	94.1	0.1	±0.5	合格

## 6 检测结果

噪声检测结果见表 6-1。

编号: [环]检字 2019286 号

第 5 页 共 6 页

表 6-1

噪声检测结果表

测点 编号	测点名称 及位置	结果 单位	检测日期与结果(2019 年)							
			9 月 7 日							
			昼间				夜间			
检测项目	/	<i>Leq</i>	<i>L<sub>10</sub></i>	<i>L<sub>50</sub></i>	<i>L<sub>90</sub></i>	<i>Leq</i>	<i>L<sub>10</sub></i>	<i>L<sub>50</sub></i>	<i>L<sub>90</sub></i>	
1#	拟建桥北端桥头	dB(A)	53.5	56.4	53.0	48.0	44.4	48.0	42.2	39.2
2#	拟建桥南端桥头	dB(A)	56.4	59.8	55.8	47.0	46.5	50.0	44.6	40.6
3#	项目北侧 80m 处 古战村两户居民处	dB(A)	50.3	53.6	48.2	45.8	41.0	43.6	40.4	37.8
4#	项目西侧 94m 处 古战村两户居民处	dB(A)	50.1	53.2	48.8	45.6	40.6	43.0	39.6	38.0

表 6-1 (续)

噪声检测结果表

测点 编号	测点名称 及位置	结果 单位	检测日期与结果(2019 年)							
			9 月 8 日							
			昼间				夜间			
检测项目	/	<i>Leq</i>	<i>L<sub>10</sub></i>	<i>L<sub>50</sub></i>	<i>L<sub>90</sub></i>	<i>Leq</i>	<i>L<sub>10</sub></i>	<i>L<sub>50</sub></i>	<i>L<sub>90</sub></i>	
1#	拟建桥北端桥头	dB(A)	53.9	57.4	52.6	43.4	44.2	46.8	41.8	40.0
2#	拟建桥南端桥头	dB(A)	57.4	60.6	56.6	48.0	45.9	49.4	44.2	38.6
3#	项目北侧 80m 处 古战村两户居民处	dB(A)	51.2	55.2	49.0	44.6	41.0	43.0	40.4	38.4
4#	项目西侧 94m 处 古战村两户居民处	dB(A)	50.8	53.8	50.0	44.4	40.3	43.2	38.6	37.4

7 附图

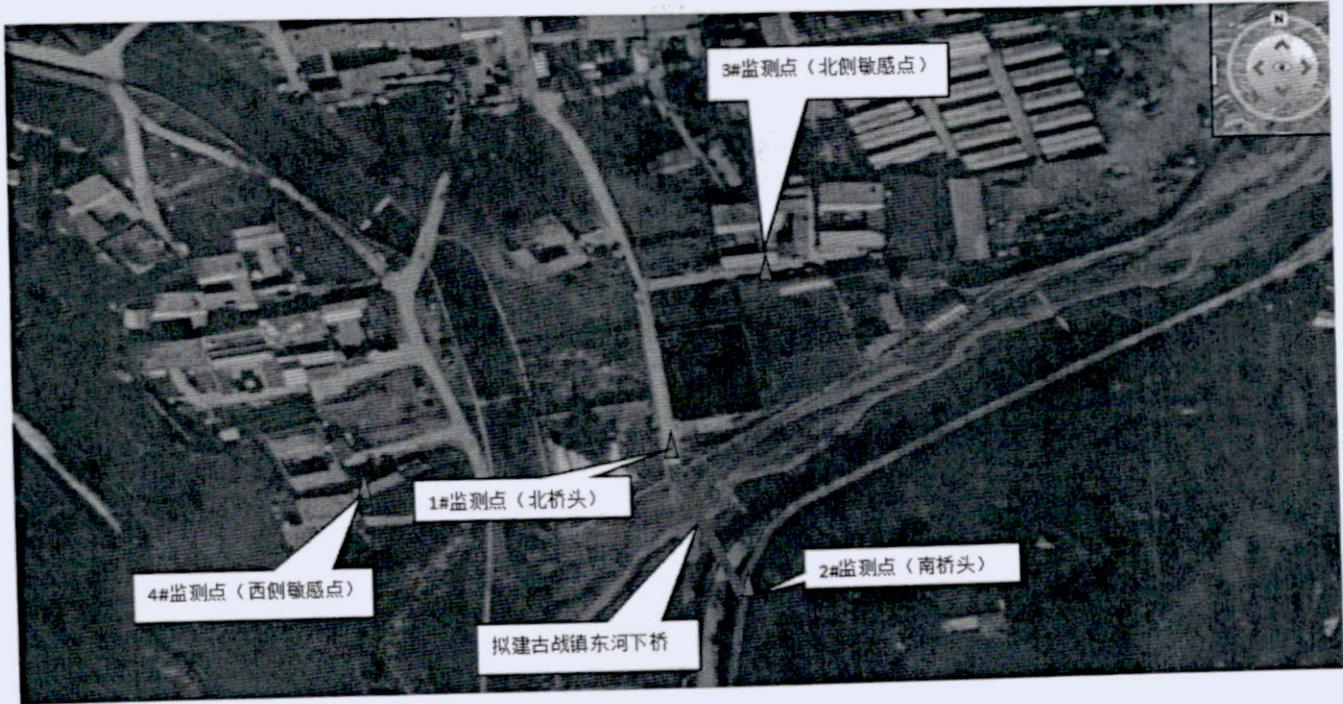


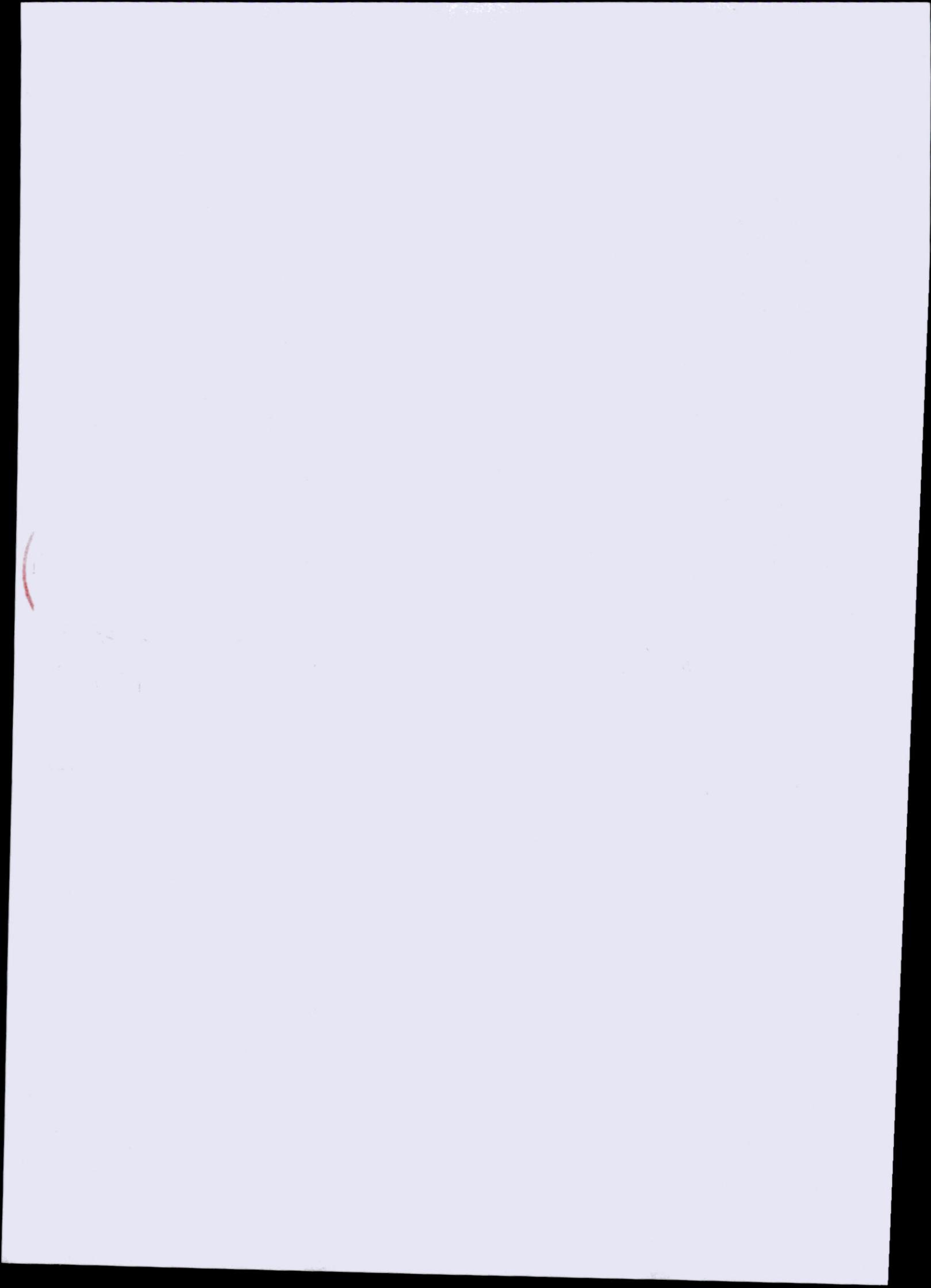
图 7-1 检测点位示意图

编制/日期: *王新*  
2019.9.10

审核/日期: *马嘉东*  
2019.9.10

批准/日期: *李平*  
2019.9.10

\*\*\*\*以下空白\*\*\*\*



# 临潭县古战镇东河下桥建设项目环境影响 报告表专家组技术评审意见

2019年09月12日，甘南州生态环境局在合作市主持召开了《临潭县古战镇东河下桥建设项目环境影响报告书表》(以下简称《报告表》)技术评审会。参加会议的有建设单位-临潭县住房和城乡建设局，评价单位-宁夏中蓝正华环境技术有限公司等单位的代表及邀请的专家共8位，会议由3位代表组成技术评审专家组(名单附后)。

会前，部分与会代表踏勘了项目现场。会议期间听取了建设单位与评价单位分别对项目前期工作情况和环境影响报告表内容的介绍，经过认真讨论与评议，形成专家组技术评审意见如下：

## 一、项目概况

建设项目项目地点位于临潭县古战镇古战村，项目性质为新建，建设单位为临潭县住房和城乡建设局，拟在古战沟东河桥下新建桥梁1座，北起古战乡内道路，南接古术路，采用城市支路标准，设计行车速度20km/h，新建桥梁长54.14m，断面宽度12m，桥梁结构形式3-16m预应力混凝土空心板；配套相应的照明、交通工程及沿线设施。项目总投资为977.47万元，环境保护投资估算约14万元。



## 二、报告表修改意见

1、完善编制依据；细化环境保护目标调查；补充项目与古战镇规划的符合性分析。

2、完善项目工程组成，补充护坡、河道清理等内容；细化施工组织方案，补充预制场、施工营地等临时工程设置的环境合理性，明确具体施工时段；补充占地面积、类型一览表；细化施工期水污染防治措施。

3、核实交通量预测参数，完善噪声分析评价内容和噪声污染防治措施；完善沥青烟污染防治措施；核实土石方平衡、固体废物产生及处置措施；补充规划、地表水环境功能区划等图件。

## 三、报告表编制质量

由宁夏中蓝正华环境技术有限公司编制完成的《临潭县古战镇东河下桥建设项目环境影响报告表》编制较规范，工程分析基本清楚，所提环保措施总体可行，评价结论可信。

专家组：张作辉 步建斌 侯子松

2019年9月12日



# 临潭县古战镇东河下桥建设项目环境影响报告表

## 专家评审会议（专家意见）修改说明

2019年9月12日，甘南州生态环境局在合作市主持召开了《临潭县古战镇东河下桥建设项目环境影响报告表》技术评审会，会议通过了报告表的技术评审并形成了专家组意见，根据专家组意见修改如下：

### 报告表修改说明清单

专家意见	修改说明
1、完善编制依据；细化环境保护目标调查；补充项目与古战镇规划的符合性分析。	依据专家意见，完善本项目编制依据，P2-3；根据项目所在位置，细化拟建项目周边环境目标调查，说明本项目与牛头城省级文物保护单位及古战镇水源地的位置关系。P20.附图 2-3；根据古战镇近期建设规划，补充本项目与古战镇规划的符合性分析。P12及附图 4.
2、完善项目工程组成，补充护坡、河道清理等内容；细化施工组织方案，补充预制场、施工营地等临时工程设置的环境合理性，明确具体施工时段；补充占地面积、类型一览表；细化施工期水污染防治措施。	依据专家意见，完善项目工程组成，补充护坡、河道清理等内容；项目所跨越古战河左右岸已有护坡工程，本项目不再设计护坡工程，引道引至已有道路即可。P4表 1。 细化本项目施工组织方案，补充预制场、施工营地等临时工程设置的环境合理性，明确具体施工时段；P10-11，补充占地面积、类型一览表；项目不设置施工营地，占地只有预制场占地。P12 细化施工期水污染防治措施，P27，
3、核实交通量预测参数，完善噪声分析评价内容和噪声污染防治措施；完善沥青烟污染防治措施；核实土石方平衡、固体废物产生及处置措施；补充规划、地表水环境功能区划等图件。	依据专家意见，核实交通核实交通量预测参数，完善噪声分析评价内容和噪声污染防治措施；本项目运营期车速为 20km/h，低于道路交通噪声预测车速参数，另外由于项目长度较短，本环评按点源预测。P43-44.完善沥青烟污染防治措施，P37；核实土石方平衡，P12图 5；固体废物产生及处置措施；P40，P51 补充规划、地表水环境功能区划等图件，补充本项目与古战镇近期规划建设规划图中位置。补充项目所在地地表水洮河水功能区划图。详见附图 1.附图 3.
与会专家其他意见，在报告表中均修改完善	



# 临潭县古战乡总体规划 (2010-2030年)

THE MASTER PLANNING OF GUZHAN TOWN, LINTAN COUNTY

乡驻地近期建设规划图



例	村民住宅用地	商业金融用地	仓储工业用地	规划边界	
	行政办公用地	旅游市场用地	环卫设施用地	近期规划边界	
	教育科研用地	农业服务设施用地	公共绿地		
	文体科技用地	对外交通用地	生产防护绿地		
	医疗卫生用地	产居用地	水系		

附图 1 项目在古战镇规划中位置



附图2 拟建地理位置图

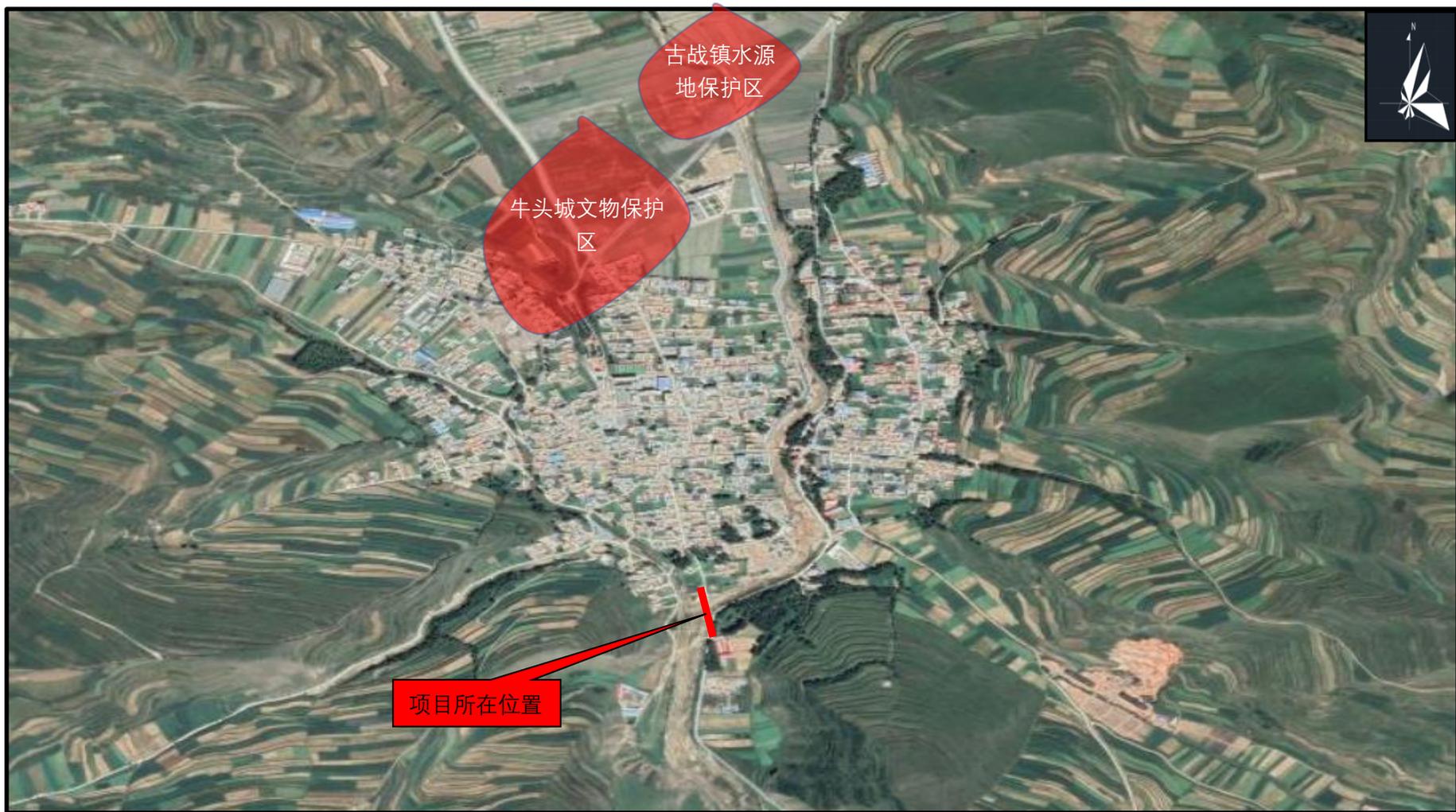
附图12 甘肃省黄河流域大夏河、洮河水系二级水功能区划图



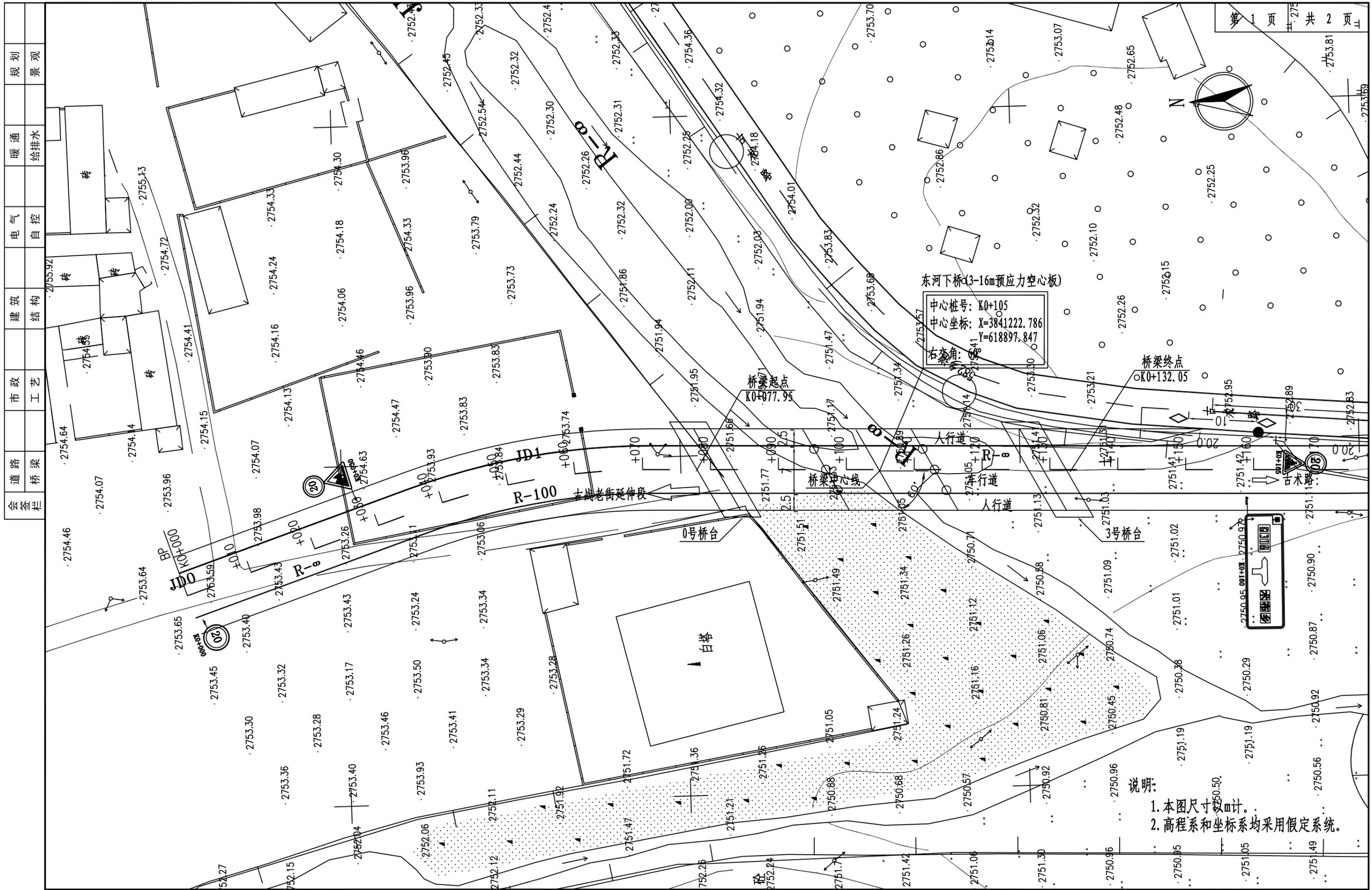
附图3 项目所在地地表水功能区划图



附图 4 项目周边关系图



附图 5 项目与文物保护区及水源地位置关系



东河下桥(3-16m预应力空心板)  
 中心桩号: K0+105  
 中心坐标: X=3841222.786  
 Y=618897.847  
 右转角: 90°

说明:  
 1. 本图尺寸按1:1000计。  
 2. 高程系和坐标系均采用假定系统。

会签栏	道路	市政	建筑	电气	暖通	规划
	桥梁	工艺	结构	自控	给排水	景观

大连市市政设计研究院有限责任公司 市政行业、建筑行业、风景园林甲级 公路行业乙级 A121001384; 工程咨询甲级 1062007004; 勘察甲级 B121001384; 测量乙级 B221001381; 城乡规划乙级 142013; 质量体系认证 00115029734R3M/2100; 环境管理体系认证 00114E22308R1M/2100; 职业健康安全管理体系认证 00114S21402R1M/1100.	审定	审核	校核	设计	制图	工程名称	设计编号	图名	图号	设计阶段	初设
	张超群 秦洪果 邢彦 高磊 张亮	秦洪果	邢彦	高磊	张亮	临潭县古战镇东河下桥建设项目 分项名称	83190292 分项编号				