





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	沔西新城沔润桥项目																	
项目代码	2020-611200-91-01-039317																	
建设单位联系人	王祺	联系方式	18049296088															
建设地点	陕西省西咸新区沔西新城到沔东新城河堤路，西起沔西新城尚仁路，东至沔东新城河堤路																	
地理坐标	起点：108度44分17.873秒，34度17分27.258秒 终点：108度44分59.895秒，34度17分27.877秒																	
建设项目行业类别	五十二交通运输业、管道运输业 131 城市道路——城市桥梁	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	用地 59884m <sup>2</sup> （含临时占地 15000m <sup>2</sup> ）/长度 1.068km															
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目															
项目审批（核准/备案）部门（选填）	陕西省西咸新区行政审批与政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	陕西咸审服准（2021）146号															
总投资（万元）	52934.60	环保投资（万元）	399.71															
环保投资占比（%）	0.76	施工工期	36个月															
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____																	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行）中“表1专项评价设置原则表”内容，本项目专项评价设置情况见表1-1：  <div style="text-align: center;"> <b>表1-1 本项目专项评价设置情况</b> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目</td> <td>本项目不属于水力发电；人工湖、人工湿地；水库；引水工程；防洪除涝工程；河湖整治类项目</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td>陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交</td> <td>本项目不属于陆地石油和天然气开采；地下水（含矿泉水）</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			序号	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价	1	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不属于水力发电；人工湖、人工湿地；水库；引水工程；防洪除涝工程；河湖整治类项目	否	2	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交	本项目不属于陆地石油和天然气开采；地下水（含矿泉水）	否
序号	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价														
1	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不属于水力发电；人工湖、人工湿地；水库；引水工程；防洪除涝工程；河湖整治类项目	否														
2	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交	本项目不属于陆地石油和天然气开采；地下水（含矿泉水）	否														

		<p>通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目</p>	<p>开采；水利、水电、交通中含穿越可溶岩地层隧道的项目</p>	
3	生态	<p>涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目</p>	<p>长安沔河湿地于2008年8月6日被陕西省人民政府列入《陕西省重要湿地名录》（陕政办〔2008〕34号），长安沔河湿地范围为：从西安市长安区滦镇鸡窝子到咸阳市渭城区沔东镇沙岑村沿沔河至沔河与渭河交汇处，包括沔河河道、河滩、泛洪区及河道两岸1km范围内的人工湿地，本项目跨越沔河湿地，涉及重要湿地</p>	是
4	大气	<p>油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目</p>	<p>本项目不属于油气、液体化工码头；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头项目</p>	否
5	噪声	<p>公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部</p>	<p>本项目为城市道路项目</p>	是
6	环境风险	<p>石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部</p>	<p>本项目不属于石油和天然气开采；油气、液体化工码头；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）项目</p>	否
<p>注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</p> <p>由表1-1可知，本项目需设置噪声环境影响专项评价、生态环境影响专项评价。</p>				
规划情况	<p>《西咸新区“十四五”城市综合管理专项规划》《西咸新区城</p>			

	<p><b>市综合交通建设规划》</b>（陕西咸发〔2022〕2号）；</p> <p>《西咸新区城市总体规划（2016~2035）》；</p> <p>《西咸新区沣西新城分区规划（2016年~2035年）》；</p> <p>《西咸新城-沣东新城总体规划（2010-2020）》。</p>												
规划环境影响评价情况	<p><b>文件名称：</b>《西咸新区沣西新城分区规划（2016年~2035年）环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：陕西省西咸新区环境保护局；</p> <p>审批文件名称及文号：陕西省西咸新区环境保护局《关于西咸新区沣西新城分区规划（2016年~2035年）环境影响报告书审查意见的函》（陕西咸环函〔2018〕61号）。</p> <p><b>文件名称：</b>《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：<b>原西安市环境保护局</b>；</p> <p>审批文件名称及文号：<b>原西安市环境保护局</b>《关于西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书的审查意见》（市环函〔2014〕20号）。</p>												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目建设与规划及规划环评相符性一览表如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 与规划及规划环评符合性一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 30%;">规划内容</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西咸新区城市综合交通建设规划</td> <td>引导新城组团式空间发展,加强各组团紧密连接、整体联动; 打造内部高品质、生态、绿色的慢行交通系统, 实现不同交通方式之间的无缝衔接, 构建分功能的路网体系, 提高基本公共服务均等化水平, 增强创新城市发展方式试验区综合功能。为优化生态、宜居、营商“三个环境”提供交通基础保障</td> <td>本项目为连接沣东新城和沣西新城的桥梁, 是连接沣河东西两岸重要的贯通性主干道</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>西咸新区城市总体规划（2016~2035）</td> <td>城市道路系统: 采用方格网加环状放射的综合性道路网布局结构, 远期道路网密度达到 8.9 公里/平方</td> <td>本项目为连接沣东新城和沣西新城的桥梁, 是连接规划产业和科</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>	名称	规划内容	本项目情况	相符性	西咸新区城市综合交通建设规划	引导新城组团式空间发展,加强各组团紧密连接、整体联动; 打造内部高品质、生态、绿色的慢行交通系统, 实现不同交通方式之间的无缝衔接, 构建分功能的路网体系, 提高基本公共服务均等化水平, 增强创新城市发展方式试验区综合功能。为优化生态、宜居、营商“三个环境”提供交通基础保障	本项目为连接沣东新城和沣西新城的桥梁, 是连接沣河东西两岸重要的贯通性主干道	相符	西咸新区城市总体规划（2016~2035）	城市道路系统: 采用方格网加环状放射的综合性道路网布局结构, 远期道路网密度达到 8.9 公里/平方	本项目为连接沣东新城和沣西新城的桥梁, 是连接规划产业和科	相符
名称	规划内容	本项目情况	相符性										
西咸新区城市综合交通建设规划	引导新城组团式空间发展,加强各组团紧密连接、整体联动; 打造内部高品质、生态、绿色的慢行交通系统, 实现不同交通方式之间的无缝衔接, 构建分功能的路网体系, 提高基本公共服务均等化水平, 增强创新城市发展方式试验区综合功能。为优化生态、宜居、营商“三个环境”提供交通基础保障	本项目为连接沣东新城和沣西新城的桥梁, 是连接沣河东西两岸重要的贯通性主干道	相符										
西咸新区城市总体规划（2016~2035）	城市道路系统: 采用方格网加环状放射的综合性道路网布局结构, 远期道路网密度达到 8.9 公里/平方	本项目为连接沣东新城和沣西新城的桥梁, 是连接规划产业和科	相符										

		公里。形成“七横五纵”快速路和“五横六纵”主干路的骨架道路网格	创服务区、综合文教区中心的重要通道，是联系沣东新城和沣西新城、西安城区和咸阳市区的重要纽带	
	《西咸新区沣西新城分区规划（2016年~2035年）》	规划定位为：丝绸之路信息港、国家海绵城市建设示范区、西部科技创新引领区，以信息产业、大数据、国际文化交流等为主的大西安新中心重要组成部分	本项目为连接沣东新城和沣西新城的桥梁，是连接规划产业和科创服务区、综合文教区中心的重要通道	相符
	西咸新区沣西新城分区规划（2016年~2035年）环境影响报告书及其审查意见	加强规划引导，坚持生态优先、绿色集约发展，突出城市与产业协调发展的理念。严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的管控要求。强化“三线一单”在优布局、控规模及对项目环境准入的强制约束作用	本项目为城市道路、桥梁建设项目，项目施工期严格控制施工范围，运营期对环境的影响在采取措施后可达标排放，符合环境质量底线的要求，项目运营期不使用水电等资源，项目用地符合当地规划，满足资源利用上线要求， <b>项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》的禁止准入类项目</b>	相符
	《西咸新城-沣东新城总体规划（2010-2020）》	规划定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建筑国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城	本项目为连接沣东新城和沣西新城的桥梁，是连接规划产业和科创服务区、综合文教区中心的重要通道	相符
	西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书及其审查意见	规划确定沣东新城的定位为西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建筑国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。规划形成“两带、七板	本项目为连接沣东新城和沣西新城的桥梁，是连接规划产业和科创服务区、综合文教区中心的重要通道，是连接沣河东西两岸重	相符

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           块”的空间格局。两带：周秦汉立式文化景观带、沔河景观风貌带。七板块：沔河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块         </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           要的贯通性主干道，是联系沔东新城和沔西新城、西安城区和咸阳市区的重要纽带         </td> </tr> </table> <p>综上所述，本项目为城市道路、桥梁建设项目，是一条连通沔西与沔东的重要通道，项目的实施，能有效地满足区域内的交通发展要求，对完善西咸新区、沔西新城以及沔东新城的路网有着非常重要的意义。</p>	块”的空间格局。两带：周秦汉立式文化景观带、沔河景观风貌带。七板块：沔河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块	要的贯通性主干道，是联系沔东新城和沔西新城、西安城区和咸阳市区的重要纽带				
块”的空间格局。两带：周秦汉立式文化景观带、沔河景观风貌带。七板块：沔河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块	要的贯通性主干道，是联系沔东新城和沔西新城、西安城区和咸阳市区的重要纽带						
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类二十二、城镇基础设施中 1.城市公共交通建设，项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业（2007）97 号）范围内，项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》的禁止准入类项目；项目已取得陕西省西咸新区行政审批与政务服务局关于《沔西新城沔润桥项目可行性研究报告的批复》（陕西咸审服准（2021）146 号）文件，项目建设符合地方相关政策。</p> <p><b>1.2“三线一单”符合性</b></p> <p>本项目与“三线一单”相符性分析：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 本项目与“三线一单”相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">内容</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生态保护红线</td> <td>本项目位于沔、皂河地下饮用水水源保护区以及《陕西省重要湿地名录》中长安沔河湿地范围内，项目为道路桥梁建设项目，项目不属于污染类项目，且项目已取得土地手续，用地性质为建设用地，评价要求项目施工过程中严格按照《陕西省湿地保护条例》进行施工，限制施工区域，减少施工活动对湿地生态的影响，项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆分离弃渣外运处置，禁止向湿地排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">资源利用上线</td> <td>本项目为城市道路、桥梁建设项目，项目施工期使用的水电均使用附近市政供电、供水设施，项目永久占地性质为建设用地，用地符合规划，项目废弃土石方综合利用，不涉及资源利用上线</td> </tr> </tbody> </table>	内容	相符性分析	生态保护红线	本项目位于沔、皂河地下饮用水水源保护区以及《陕西省重要湿地名录》中长安沔河湿地范围内，项目为道路桥梁建设项目，项目不属于污染类项目，且项目已取得土地手续，用地性质为建设用地，评价要求项目施工过程中严格按照《陕西省湿地保护条例》进行施工，限制施工区域，减少施工活动对湿地生态的影响，项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆分离弃渣外运处置，禁止向湿地排放	资源利用上线	本项目为城市道路、桥梁建设项目，项目施工期使用的水电均使用附近市政供电、供水设施，项目永久占地性质为建设用地，用地符合规划，项目废弃土石方综合利用，不涉及资源利用上线
内容	相符性分析						
生态保护红线	本项目位于沔、皂河地下饮用水水源保护区以及《陕西省重要湿地名录》中长安沔河湿地范围内，项目为道路桥梁建设项目，项目不属于污染类项目，且项目已取得土地手续，用地性质为建设用地，评价要求项目施工过程中严格按照《陕西省湿地保护条例》进行施工，限制施工区域，减少施工活动对湿地生态的影响，项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆分离弃渣外运处置，禁止向湿地排放						
资源利用上线	本项目为城市道路、桥梁建设项目，项目施工期使用的水电均使用附近市政供电、供水设施，项目永久占地性质为建设用地，用地符合规划，项目废弃土石方综合利用，不涉及资源利用上线						

环境质量 底线	本项目为城市道路、桥梁建设项目，项目本身不产生污染物，主要是车辆行驶过程产生的废气、噪声等，通过相应的治理措施处理后均可达标排放，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关要求		
负面清单	对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划〔2018〕213号），项目所在地不属于陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批、第二批）中包含的地区；项目建设符合国家产业政策，不属于环境准入负面清单		
<b>1.3 其他管理条例相符性分析</b>			
本项目与其他管理条例相符性分析：			
<b>表 1-4 本项目与其他管理条例相符性分析</b>			
文件	政策要求	本项目情况	相符性
《中华人民共和国河道管理条例》	在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等	本项目在沔河河道范围内进行桥墩施工，拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆分离弃渣外运处置，施工过程禁止向沔河河道倾倒弃渣；项目 2022 年 8 月 30 日，取得了陕西省西咸新区住房和城乡建设局关于沔西新城沔润桥项目涉河项目准予许可决定书	符合
《中华人民共和国湿地保护法》	第二十八条 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：……（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；……（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为	本项目为桥梁建设项目，项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆分离弃渣外运处置，禁止向湿地排放	符合
《陕西省湿地保护工程总体规划》	湿地及其生物多样性的保护与管理，湿地自然保护区建设、污染控制等措施，全面维护湿地生态系统的自然生态特性和基本功能，使全省	本项目位于长安沔河湿地范围内，要求施工过程中严格按照用地范围施工，禁止超出占地范围红线，严格限制施工区域，加强	符合



		自然湿地减少的趋势得到有效遏制	污染控制措施和环境管理，减少施工活动对湿地生态的影响，项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆分离弃渣外运处置，禁止向湿地排放	
	《陕西省湿地保护条例》	未经批准不得擅自改变天然湿地用途，因重要建设项目确需改变天然湿地用途的，国土资源行政主管部门在依法办理土地审批手续时，应当征求同级林业行政部门的意见	项目已根据要求办理了用地手续、防洪手续、涉河项目准予许可决定书	符合
		禁止在天然湿地范围内从事下列活动：……（七）向天然湿地及其周边一公里范围内倾倒固体废弃物……（九）其他破坏天然湿地的行为	本项目为桥梁建设项目，项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆分离弃渣外运处置，禁止向湿地排放	符合
	《西安市湿地保护条例》	第三十五条禁止在湿地保护范围内实施下列行为：……（七）投放有毒有害物质、倾倒废弃物或者排放未经处理的污水；……（九）其他破坏湿地的行为	本项目为桥梁建设项目，项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆分离弃渣外运处置，禁止向湿地排放	符合
		第三十六条任何单位和个人不得擅自在湿地内建造与湿地保护无关的建筑物、构筑物 and 围坝、道路及其他交通设施、标牌	本项目为桥梁建设项目，是连通沔西和沔东的一条重要道路，项目施工过程中严格按照用地范围施工，禁止超出占地范围红线，同时按照湿地保护条例进行施工，项目建成后对道路两侧进行绿化，可在一定程度补充对周边生态的影响	符合
	《陕西省河道管理条例》	对河道管理范围内影响河道行洪安全的违章工	环评要求项目施工过程中因施工需要在河	符合

		程、阻水林木、碍洪堆积物等，按照“谁设障，谁清除”的原则，由防汛指挥机构或者水行政主管部门责令限期改建或者清除	道范围内放置的堆积物应及时清除，不得影响河道行洪，项目已办理了涉河项目准予许可决定书	
《陕西省大气污染防治条例》 (修订)		城市市区施工工地周围应当设置硬质材料围挡，工地内暂未施工的区域应当覆盖、硬化或者绿化，暂未开工的建设用地，由土地使用权人负责对裸露地面进行覆盖，超过三个月的，应当进行绿化	项目施工过程中进行围挡，施工过程中裸露地面采用密闭遮盖网进行覆盖，临时占地裸露部分进行绿化	符合
		施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料和建筑垃圾、工程渣土，应当遮盖或者在库房内存放	施工过程中原料、临时堆土、建筑垃圾堆放时应进行遮盖	符合
		土方、拆除、洗刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，城市市区应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工	项目土方工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施，出现四级以上重污染天气时，禁止进行土方作业	符合
		建筑施工工地进出口处应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，运送建筑物料的车辆驶出工地应当进行冲洗，防止泥水溢流，周边一百米以内的道路应当保持清洁，不得存留建筑垃圾和泥土	施工现场设置车辆清洗设施，配套建设沉淀池，运输车辆出入需进行冲洗，定期对进口的 100m 以内的路口进行清洁	符合
	《中华人民共和国水法》		禁止在河道管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动	项目桥墩施工选在枯水期，拟采用设置围堰冲孔灌注桩工艺，施工结束后，拆除围堰，将施工机具等搬至行洪断面以外的安全区域，并对下部基础工程进行及时的回填、整平，使河道过
		在河道管理范围内建设桥梁、码头和其他拦河、跨河、临河建筑物、构		符合

		筑物，铺设跨河管道、电缆，应当符合国家规定的防洪标准和其他有关的技术要求，工程建设方案应当依照防洪法的有关规定报经有关水行政主管部门审查同意	流顺畅。本项目 2022 年 8 月 30 日，取得了陕西省西咸新区住房和城乡建设局关于沣西新城沣润桥项目涉河项目准予许可决定书，要求项目施工期间，禁止乱倒渣土、乱堆物料及排放污染物，对因施工损坏的道路、绿化等要及时进行修复，在汛期施工时，编制详细的度汛预案并报新区住房和城乡建设局审批，以确保施工人员、设备和河道行洪安全	
《中华人民共和国水污染防治法》		禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物	项目施工过程中产生的弃土、沉渣等建筑垃圾由生态环境主管部门指定地方处置，不能随意倾倒，施工过程中产生的危废分类收集后暂存于危废贮存柜，交由有资质单位处置	符合
		禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物	项目桥墩施工选在枯水期，拟采用设置围堰冲孔灌注桩工艺，施工结束后，拆除围堰，将施工机具等搬至行洪断面以外的安全区域，并对下部基础工程进行及时的回填、整平，使河道过流顺畅。本项目 2022 年 8 月 30 日，取得了陕西省西咸新区住房和城乡建设局关于沣西新城沣润桥项目涉河项目准予许可决定书	符合
		禁止利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物	施工过程，建设沉淀池收集生产清洗废水，要求沉淀池做好防渗，清洗废水经沉淀池沉淀后回用；项目桥梁施工拟采取围	符合

			堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆沉淀池做好防渗	
《陕西省饮用水水源保护条例》	在地下水饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：（一）新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建增加排污量的建设项目；（二）利用渗坑、渗井、深井、裂隙、溶洞等排放污水和其他有害废弃物；……（五）设置化工原料、危险废弃物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站		本项目为道路桥梁建设项目，不属于污染类项目；不涉及开采、运输有毒物品活动；不涉及堆放化工原料、危化品等活动	符合
	在地下水饮用水水源二级保护区内，除第二十六条禁止的行为外，还禁止下列行为：……（二）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；……（五）堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品			符合
《陕西省城市饮用水水源保护区环境保护条例》	饮用水地下水水源保护区内，禁止下列活动：（一）利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其他废弃物；（二）利用储水层孔隙、裂隙、溶洞和废弃矿坑储存油类、放射性物质、有毒有害化学物品		本项目为道路桥梁项目，施工过程，建设沉淀池收集生产清洗废水，要求沉淀池做好防渗，清洗废水经沉淀池沉淀后回用；项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆沉淀池做好防渗；项目不存储化工原料以及有毒有害物质；不涉及取水	符合
	饮用水地下水水源二级保护区内，还禁止下列活动：（一）新建化工、电镀、制革、冶炼、印染、炼油、制浆造纸项目，以及含放射性的和			项目为道路桥梁项目，不属于污染类项目；不堆放化工原料以及有毒有害物质

		其他严重污染环境的建设项目；（二）堆放化工原料、矿物油类及有毒有害物品		
	《西安市城市饮用水源污染防治管理条例》	在城市饮用水地下水二级保护区内禁止下列行为：……（二）弃置、倾倒、掩埋城市垃圾、工业废渣及其他有毒有害废弃物；……（七）其他可能污染水源的行为	本项目为道路桥梁建设项目，施工过程中，建设沉淀池收集生产清洗废水，要求沉淀池做好防渗，清洗废水经沉淀池沉淀后回用；项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆沉淀池做好防渗；项目施工过程中产生的弃土、沉渣等建筑垃圾由生态环境主管部门指定地方处置，不能随意倾倒，施工期产生的危废分类收集后暂存于危废贮存柜，交由有资质单位处置；项目不涉及其他污染行为	符合
	陕西省人民政府办公室关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知（陕政办发〔2021〕25号）	建立健全生态环境分区管控措施。立足资源环境承载能力，发挥各地比较优势，优化重点基础设施、重大生产力和公共资源布局，建立以“三线一单”为核心的全省生态环境分区管控体系	本项目为桥梁建设项目，属于市政基础设施建设	符合
	西安市人民政府关于印发“十四五”生态保护规划的通知（市政发〔2021〕21号）	围绕“两山、八水、五环、十廊”的基本构架，构建区域级、市级、区级、社区级四级绿道体系网络，逐步优化城区慢行交通体系，提升城乡居民生活品质	本项目起点位于沣西新城，终点位于沣东新城，项目建成后，设置人行道，优化周围慢行交通体系	符合
		对拥堵路段进行优化或改造，规划推进二环、三环扩能提升改造。加快建成以轨道交通为骨干、电动公交为基础、电动出租车（含网约车）	本项目建成后可降低周边拥堵程度	符合

		为补充、公共自行车和共享单车等慢行系统为延伸的城市绿色公共交通系统		
		道路交通噪声防治。合理规划道路和敏感建筑物之间的距离，新建、改建、扩建城市道路、公路、城市轨道交通等应采取低噪声路面技术和材料.....加强对道路的维护和保养，降低车辆通行产生的噪声。	本项目噪声现状监测均达标，运营期加强对道路的维护和保养，降低车辆通行产生的噪声，经预测，项目建成后对周围噪声影响可行	符合
	中共陕西省委 陕西省人民政府关于印发《陕西省大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》的通知(陕发(2023)4号)	西安市、咸阳市、渭南市建立工地、道路扬尘监管体系，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网	项目施工过程中安装扬尘在线监测设备	符合
		施工场地严格执行“六个百分百”	本项目施工期严格执行六个百分之百要求，施工场地进行围挡，施工原料、建筑垃圾进行遮盖，路面进行硬化，设置清洗装置，出入车辆须进行清洗，土方采用湿式开挖，渣土采用密闭车辆运输	符合
	中共西安市委 西安市人民政府关于印发《西安市大气污染治理专项行动方案(2023-2027)》的通知(市字(2023)32号)	加强渣土车扬尘管理，推进渣土车车轮、底盘和车身高效率冲洗，保持行驶途中全密闭，通过视频监控、车牌号识别、卫星定位跟踪手段，实行道路扬尘全过程监督	项目设置清洗装置，出入车辆须进行清洗，渣土采用密闭车辆运输	符合
		持续推进扬尘在线监测系统建设，建立工地、道路扬尘监管体系，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网	项目施工过程中安装扬尘在线监测设备	符合
		建立动态管理清单，全面落实“六个百分百”“七个到位”要求，强化洒水抑尘，增加作业车辆和机械冲洗次数，防治带泥行驶	施工期严格执行“六个百分百”“七个到位”要求	符合

		严格易产生扬尘运输车辆监管，落实砂石运输和建筑垃圾运输密闭运输要求，防治运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题	项目砂石以及弃土运输过程必须严格密闭	符合	
《陕西省渭河流域管理条例》		渭河流域新建、改建、扩建建设项目，应当进行环境影响评价	本项目为新建项目，正在办理环评手续	符合	
		建设项目的水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时使用	项目施工期做好水污染防治措施	符合	
		渭河流域内禁止下列行为：……（三）向水体或者河道排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物，或者在最高水位线以下的滩地、岸坡堆放、存贮固体废弃物或者其他污染物；……（五）利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞排放、倾倒含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物；……（九）法律、法规禁止的其他行为	施工过程，建设沉淀池收集生产清洗废水，要求沉淀池做好防渗，清洗废水经沉淀池沉淀后回用；项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆沉淀池做好防渗	符合	
		在渭河及其支流河道管理范围内，禁止下列行为：（一）破坏、损毁河道控导、堤防工程及其附属设施；（二）移动、侵占、损毁测量标志、观测设备、标牌界桩等设施；（三）围河造田、修池养殖、种植阻水林木；（四）修建房屋、存放物料、倾倒垃圾、葬坟；（五）其他影响河道行洪安全的行为	本项目为桥梁建设项目，不属于河道管理范围内禁止行为	符合	
	《陕西省渭河流域水污染防治条例》		禁止建设造纸、酿造、印染、制革、化工、冶炼等污染严重的小型项目	本项目为桥梁建设项目，不属于污染项目	符合
			禁止向渭河流域水体、河排放油类、酸液、碱液及其他化学类有毒有害废液和贮存、堆放、	项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使	符合

		倾倒垃圾、废渣等固体废弃物和其他污染物	用，不外排，泥浆沉淀池做好防渗；项目施工过程中产生的弃土、沉渣等建筑垃圾由生态环境主管部门指定地方处置，不能随意倾倒，施工期产生的危废分类收集后暂存于危废贮存柜，交由有资质单位处置	
		严禁采用渗坑、渗井、裂缝、溶洞或者漫流等方式排放、倾倒有毒有害废水或者其他废弃物。输送、贮存有毒有害废水或者其他污染物的管道、沟渠、坑塘等，应当有防渗漏措施	施工过程，建设沉淀池收集生产清洗废水，要求沉淀池做好防渗，清洗废水经沉淀池沉淀后回用	符合
	《沔东新城大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	推进非道路移动机械排放高标准化，督导重点区域范围内的项目工地使用新能源或国四排放标准及以上的非道路移动机械	要求项目施工过程中使用新能源或国四排放标准及以上的非道路移动机械	符合
		强化易产生扬尘污染的运输车辆监管，落实渣土、建筑垃圾以及沙石等物料运输车辆密闭运输要求，严格运输车辆规范化管理，防止运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题	项目施工过程中渣土运输采用密闭车辆进行，施工单位严格规范化管理渣土运输车辆	符合
		加强工地扬尘日常监管，……持续推进工地扬尘在线监测设备安装……扬尘在线监测设备应装尽装	施工场地安装扬尘在线监测设备安装	符合
		加强在建工地施工扬尘精细化管控。建立动态管理清单，全面落实“六个百分百”“七个到位”要求	施工期做好“六个百分百”“七个到位”扬尘管理措施	符合
	《沔西新城大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》的通知（沔西党发〔2023〕	严格易产生扬尘的建筑垃圾运输车监管，落实物料、建筑垃圾运输车辆密闭运输要求，防止运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题	项目施工过程中渣土运输采用密闭车辆进行	符合



	4号)	加强房建、市政、水利、绿化等项目施工扬尘精细化管理，建立动态管理清单，全面落实“六个百分百”“七个到位”要求	施工期做好“六个百分百”“七个到位”扬尘管理措施	符合
--	-----	--	--------------------------	----

一图：项目与环境管控单元对比分析示意图见图1-1。

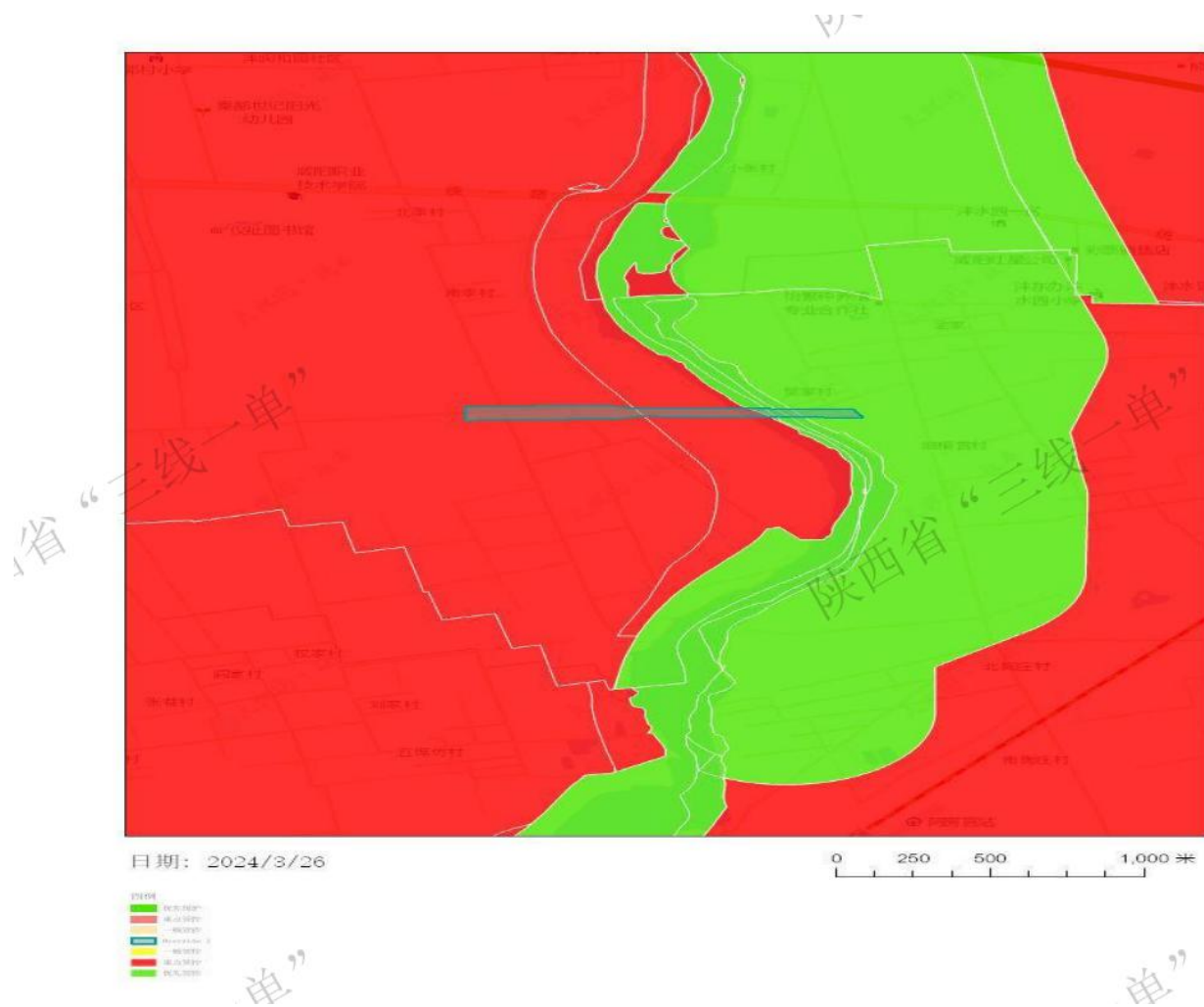


图 1-1 项目位于三线一单管控单元示意图

一表：本项目为城市道路、桥梁建设项目，项目跨越沔河，根据《陕西省重要湿地名录》，沔河属于重要湿地，项目位于沔河饮用水水源二级保护区（该水源区为地下水源），项目不属于污染类项目，项目施工期会产生施工废水以及建筑垃圾，运营期车辆运行产生废气、噪声等，本项目与《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号）中西安市生态环境总体准入清单符合性分析见表 1-5：

表 1-5 本项目与生态环境总体准入清单符合性分析

市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	本项目情况	面积/长度	符合性
西安市	长安区	沔、皂河地下饮用水水源保护区	饮用水水源保护区、一般生态空间	空间布局约束	<p>饮用水水源保护区： 按照《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《陕西省饮用水水源保护条例》等相关规定进行管控。</p> <p>地表水饮用水水源保护区要求： 1.准保护区内：禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建增加排污量的建设项目；禁止设置化工原料、危险废弃物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；禁止向水体倾倒危险废弃物、工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、粪便及其他废弃物；禁止使用剧毒、高残留农药以及滥用化肥；禁止使用炸药、毒药捕杀鱼类和其他生物；禁止非更新采伐、破坏水源涵养林以及破坏与水源保护相关的植被；其他可能污染、破坏饮用水水源生态环境的行为。</p> <p>2.二级保护区内：除第 1 条禁止的行为外，还禁止下列行为：禁止设置排污口；禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止勘探、开采矿产资源，采砂；禁止堆</p>	<p>本项目位于沔、皂河地下饮用水水源保护区二级保护区内，项目为城市道路桥梁建设项目，项目运营期无废水排放，不设置渗坑、渗井、深井、裂隙、溶洞等；不属于化工原料、危险废弃物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；不设置排污口；运营期不堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品</p>	<p>项目总长 1068m 永久用地 44884m<sup>2</sup> 临时占地 15000m<sup>2</sup></p>	符合

				<p>放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品；禁止设置畜禽养殖场、养殖小区；禁止新铺设输送有毒有害物品及石油、成品油的管道；禁止使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；禁止建造坟墓，丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；禁止使用不符合国家规定防污条件的运载工具，运载油类、粪便及其他有毒有害物品通过水源保护区。禁止运输危险化学品的船舶、车辆通过地表水饮用水水源保护区；对确需通过的危险化学品运输车辆，应当采取有效安全防护措施，依法报公安机关办理有关手续，并通知饮用水水源保护区管理机构。限制使用化肥；从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；已有的输送石油、成品油的管道应当调整输油线路，逐步退出；对居民产生的生活污水和垃圾应当统一收集处置。</p> <p>3.一级保护区内：除第1、2条禁止的行为外，还禁止下列行为：新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；堆放、倾倒生活垃圾等其他废弃物；停靠与保护水源无关的机动船舶；从事畜禽养殖、网箱养殖；使用化肥；从事旅游、游泳、垂钓或者其他污染饮用水水体的活动。已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或关闭。</p> <p>地下水饮用水水源保护区要求：</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>1.准保护区内：禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建增加排污量的建设项目；禁止利用渗坑、渗井、深井、裂隙、溶洞等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等；禁止利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废物；禁止设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；禁止毁林开荒、非更新采伐水源涵养林；禁止使用剧毒、高残留农药以及滥用化肥；禁止使用不符合国家农田灌溉水质标准的污水灌溉农田；禁止其他可能污染、破坏饮用水水源生态环境的行为。</p> <p>2.二级保护区内：除第1条禁止的行为外，还禁止下列行为：禁止设置排污口；禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止勘探、开采矿产资源；禁止新铺设输送有毒有害物品及石油、成品油的管道；禁止堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品；禁止擅自凿井取水，混合开采承压水和潜水；禁止使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；禁止建造坟墓，丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物。已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；已有的输送石油、成品油的管道应当调整输油线路，逐步退出；对居民产生的生活污水和垃圾应当统一收集处置。停止使用的取水口，有关单</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>位应当及时封闭。</p> <p>3.一级保护区内：除第1、2条禁止的行为外，还禁止下列行为：禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；堆放、倾倒生活垃圾等其他废弃物；从事农牧业活动。已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭</p> <p>一般生态空间： 原则上按照限制开发区进行管理。功能属性单一、管控要求明确的一般生态空间，按照生态功能属性的既有规定实施管理；具有多重功能属性、且均有既有管理要求的一般生态空间，按照管控要求的严格程度，从严管理；尚未明确管理要求的一般生态空间，以保护为主，限制有损主导生态服务功能的开发建设活动</p>			
		长安沣河湿地（西安段）	重要湿地、一般生态空间	<p>空间布局约束</p> <p>重要湿地：按照《中华人民共和国湿地保护法》《湿地保护管理规定》《陕西省湿地保护条例》《西安市湿地保护条例》等相关规定进行管控。</p> <p>1.禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。</p> <p>2.禁止开（围）垦、烧荒、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；禁止擅自填埋自然湿地、抽取、排放湿地蓄水者截断湿地水源；禁止擅自采砂、采矿、采石、取土、放牧、取水、排污、挖塘；禁止排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，排放有毒有害气体，倾倒、堆放、丢弃、遗</p>	<p>本项目为道路桥梁建设项目，施工过程中，建设沉淀池收集生产清洗废水，要求沉淀池做好防渗，清洗废水经沉淀池沉淀后回用；项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆沉淀池做好防渗；项目施工过程中产生的弃土、沉渣等建筑垃圾由生态环境主管部门指定地方处置，不能随意倾倒，施工期产生的危废分类收集后暂存于危废贮存柜，交由有资质单位处置</p>	<p>项目总长 1068m 永久用地 44884m<sup>2</sup> 临时占地 15000m<sup>2</sup></p>	符合

				<p>撒固体废物，投放可能危害水体、水生生物的化学物品；禁止过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；禁止破坏鱼类等水生生物洄游通道或者野生动物栖息地，滥采滥捕野生动植物；禁止猎捕、杀害野生禽鸟，采集野生植物，捡拾鸟卵或者采用投毒、撒网、电击等灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物；禁止破坏湿地保护监测设施设备；禁止其他破坏湿地及其生态功能的行为。</p> <p>3.禁止在以水鸟为保护对象的自然保护地及其他重要栖息地从事捕鱼、挖捕底栖生物、捡拾鸟蛋、破坏鸟巢等危及水鸟生存、繁衍的活动。</p> <p>4.禁止向湿地引进和放生外来物种。</p> <p>5.禁止违法占用耕地等建设人工湿地。</p> <p>6.不得擅自涂改、掩埋、移动、损毁或者破坏湿地保护界标。不得擅自在湿地内建造与湿地保护无关的建筑物、构筑物 and 围坝、道路及其他交通设施、标牌；</p> <p>7.湿地保护规划确定的禁止开发建设区域内，除水资源保护利用、防洪工程建设维护管理及防洪抢险外，不得从事与湿地保护无关的开发建设活动。湿地保护规划确定的限制开发建设区域内的开发建设活动，应当以保护湿地和生物多样性为主，不得从事其他开发建设活动。</p> <p>一般生态空间： 原则上按照限制开发区进行管理。功能属性单一、管控要求明确的一般生态空间，按照生态功能属性的既有规定实施管理；</p>		
--	--	--	--	---	--	--

					具有多重功能属性、且均有既有管理要求的一般生态空间，按照管控要求的严格程度，从严管理；尚未明确管理要求的一般生态空间，以保护为主，限制有损主导生态服务功能的开发建设活动			
咸阳市	秦都区	长安沔河湿地（西咸新区）	一般生态空间	空间布局约束	一般生态空间：原则上按照限制开发区进行管理。功能属性单一、管控要求明确的一般生态空间，按照生态功能属性的既有规定实施管理；具有多重功能属性、且均有既有管理要求的一般生态空间，按照管控要求的严格程度，从严管理；尚未明确管理要求的一般生态空间，以保护为主，限制有损主导生态服务功能的开发建设活动	本项目为桥梁建设项目，施工期按照要求做好各项防治措施，建成后道路两侧进行绿化，补偿施工期造成的生态环境影响	项目总长 1068m 永久用地 44884m <sup>2</sup> 临时占地 15000m <sup>2</sup>	符合
		陕西省咸阳市秦都区重点管控单元2（西咸新区）	大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境布局敏感重点管控区： 1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭	本项目为道路桥梁建设项目，不属于两高行业	项目总长 1068m 永久用地 44884m <sup>2</sup> 临时占地 15000m <sup>2</sup>	符合
				污染物排放管控	大气环境布局敏感重点管控区： 1.加快电源结构调整，减少煤电占比。加快天然气储气设施建设步伐。 2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查。 水环境城镇生活污染重点管控区： 1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达	本项目为道路桥梁建设项目，运营期废气主要为车辆尾气，评价建议相关部门加强管理，禁止不符合国标要求的车辆上路，减少汽车尾气污市道染物的排放量；项目为城市道路桥梁建设项目，项目运营期无废水排放	项目总长 1068m 永久用地 44884m <sup>2</sup> 临时占地 15000m <sup>2</sup>	符合



				<p>到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)排放限值要求。</p> <p>2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流,鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用,建设人工湿地水质净化工程,对处理达标后的尾水进一步净化。</p> <p>3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的,合理确定管控要求,确保达到相应污水再生利用标准。</p> <p>4.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造,推进渭南岸西部污水处理厂建设,提升污水处理能力,因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运,加快污水管网建设与雨污分流改造,完成市区老旧城区管网升级改造</p>			
			资源开发效率要求	<p>高污染燃料禁燃区:严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定为高污染燃料禁燃区,禁止销售、使用煤炭及其制品等高污染燃料(35蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖瓦等原料煤使用企业除外);各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工中心及配送网点,对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直送、网络等方式销售散煤的监管,严厉打击违法销售行为,同时倒查上游企业责任,从源头杜绝散煤销售</p>		<p>项目总长 1068m 永久用地 44884m<sup>2</sup> 临时占地 15000m<sup>2</sup></p>	符合

		陕西省咸阳市秦都区重点管控单元6（西咸新区）	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	<p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。</p> <p>2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭</p>	本项目为道路桥梁建设项目，不属于两高行业	项目总长1068m 永久用地44884m <sup>2</sup> 临时占地15000m <sup>2</sup>	符合
				污染物排放管控	<p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。</p> <p>2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。</p> <p>3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。</p> <p>4.位于大气污染防治重点区域的汾渭平原，特别排放限值行业（钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业）现有企业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）特别排放限值。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：</p> <p>1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。</p> <p>2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。</p>	本项目为道路桥梁建设项目，运营期废气主要为车辆尾气，评价建议相关部门加强管理，禁止不符合国标要求的车辆上路，减少汽车尾气污市道染物的排放量	项目总长1068m 永久用地44884m <sup>2</sup> 临时占地15000m <sup>2</sup>	符合

				<p>3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。</p> <p>4.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭河南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造</p>			
			资源开发效率要求	<p>高污染燃料禁燃区：严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定为高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用煤炭及其制品等高污染燃料（35蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖瓦等原料煤使用企业除外）；各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工中心及配送网点，对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直送、网络等方式销售散煤的监管，严厉打击违法销售行为，同时倒查上游企业责任，从源头杜绝散煤销售</p>	<p>本项目为道路桥梁建设项目，不涉及高污染燃料</p>	<p>项目总长 1068m 永久用地 44884m<sup>2</sup> 临时占地 15000m<sup>2</sup></p>	符合

本项目符合重点管控单元生态环境总体准入清单要求。

一说明：本项目与“三线一单”对照分析说明见下表：

**表 1-4 本项目与“三线一单”对照分析说明表**

对照分析	本项目情况	符合性
各类生态环境敏感区对照分析	根据“一图”可知，本项目不涉及生态环境敏感区	相符

环境管控单元对照分析	根据“一图”可知，项目位于重点管控单元 根据“一表”可知，项目满足重点管控单元要求	相符
未纳入环境管控单元的要求分区对照分析	不涉及	相符

#### 1.4 施工期临时加工场地选址合理性分析

项目施工期临时加工场地位于洋柳路东侧，临时加工场地不在二级水源地及重要湿地范围内，项目临时加工场地紧邻洋柳路和河堤路，方便原料运输，远离敏感点（细柳营城隍庙），且位于本项目路段中间，方便向两端施工，因此，项目加工场地布设位置合理。

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于沔西新城东部，横跨沔河到达沔东新城，具体位置位于尚业路以南，雅韵路以北，尚仁路以东，沔东新城河堤路以西。起点坐标：E：108°44'17.873"，N：34°17'27.258"，终点坐标：E：108°44'59.895"，N：34°17'27.877"，项目地理位置图见附图1，项目走向图见附图2。</p>											
项目组成及规模	<p><b>2.1 项目概况</b></p> <p>1.工程基本情况</p> <p>项目名称：沔西新城沔润桥项目；</p> <p>建设地点：尚业路以南，雅韵路以北，尚仁路以东，沔东新城河堤路以西；</p> <p>建设单位：陕西省西咸新区沔西新城管理委员会；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>总投资：52934.60 万元；</p> <p>建设规模：项目西起沔西新城尚仁路，东至沔东新城河堤路，全长约 1068m，其中主桥全长 436m，道路红线宽度 80m，桥梁宽度 41m，道路等级为城市主干道。</p> <p style="color: red;">项目占地类型：本项目占地共计 62760m<sup>2</sup>，包括道路永久占地以及桥梁面积，其中道路占地面积为 44884m<sup>2</sup>，桥梁面积为 17876m<sup>2</sup>（占沔河水域），其中位于长安沔河湿地（西咸新区）面积约 3558m<sup>2</sup>，位于沔、皂河地下饮用水水源保护区（二级保护区）面积为 12500.9m<sup>2</sup>。</p> <p>2.项目建设内容及规模</p> <p style="color: red;">陕西省西咸新区沔西新城到沔东新城河堤路，西起沔西新城尚仁路，东至沔东新城河堤路，全长约1068m，其中主桥全长436m，项目主要建设内容见表2-1：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 建设项目组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目组成</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">主要建设内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">沔润西路（尚仁路—东河堤路）</td> <td>为城市主干路，路面采用沥青混凝土路面，西起尚仁路，经规划四路、规划五路、沔柳路、河堤路，桩号范围K0+000~K0+579，全段设置一处平曲线，半径为3200m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>尚仁路-沔柳路道路横断面：4m（路侧绿化带）+5.0m（人行道）+8m（辅道）+5m（侧分带）+12m（机动车道）+12m（中央分隔带）+12m（机动车道）+5m（侧分带）+8m（辅道）+5m（人行道）+4m（路侧绿化带）=80m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>沔柳路-河堤路段道路横断面：4.5m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2m</td> </tr> </tbody> </table>		项目组成	主要建设内容及规模		主体工程	沔润西路（尚仁路—东河堤路）	为城市主干路，路面采用沥青混凝土路面，西起尚仁路，经规划四路、规划五路、沔柳路、河堤路，桩号范围K0+000~K0+579，全段设置一处平曲线，半径为3200m		尚仁路-沔柳路道路横断面：4m（路侧绿化带）+5.0m（人行道）+8m（辅道）+5m（侧分带）+12m（机动车道）+12m（中央分隔带）+12m（机动车道）+5m（侧分带）+8m（辅道）+5m（人行道）+4m（路侧绿化带）=80m		沔柳路-河堤路段道路横断面：4.5m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2m
项目组成	主要建设内容及规模											
主体工程	沔润西路（尚仁路—东河堤路）	为城市主干路，路面采用沥青混凝土路面，西起尚仁路，经规划四路、规划五路、沔柳路、河堤路，桩号范围K0+000~K0+579，全段设置一处平曲线，半径为3200m										
		尚仁路-沔柳路道路横断面：4m（路侧绿化带）+5.0m（人行道）+8m（辅道）+5m（侧分带）+12m（机动车道）+12m（中央分隔带）+12m（机动车道）+5m（侧分带）+8m（辅道）+5m（人行道）+4m（路侧绿化带）=80m										
		沔柳路-河堤路段道路横断面：4.5m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2m										

		(侧分带)+15.5m(机动车道)+1-6m(中央分隔带)+11.75m(机动车道)+2m(侧分带)+3.5m(非机动车道)+4.5m(人行道)=48.25m-53.25m
	桥梁工程	呈东西走向,桥梁工程总长为436m,桥梁结构形式为反对称索面反对称拱梁组合桥,跨径组合44+62+62+100+62+62+44m=436m,桥面宽度41.0m 桥梁结构方案:拱圈采用钢-混凝土组合结构,主梁采用钢箱梁,基础形式为桩基础,桩径1.5m,项目共设置8组桥墩
		全桥共布设五个钢拱,中拱跨径89m、次边拱跨径102m、边拱跨径64m。各拱拱座顶至拱轴线顶的理论高度为:中拱78m,次边拱48m,边拱63m。拱截面为倒三角式六边形宝石断面,拱截面高度由拱脚至拱顶线性变化,拱塔基座均采用锥形和圆端形截面,基础采用承台群桩基础,桩基采用Φ1500mm钻孔灌注桩
		桥墩采用钢筋混凝土盖梁,矩形截面独柱墩。桥墩立柱采用矩形带圆角立柱,承台采用矩形承台,正交布置。桥墩立柱断面尺寸3.0×2.0m,承台厚度2.5m,桩基采用Φ1500mm钻孔灌注桩
		桥梁横断面布置:3.0m(人行道含栏杆)+2.5m(非机动车道)+0.25m(栏杆)+2m(拉索区)+0.5m(防撞护栏)+11.75m(机动车道)+1.0m(中央分隔带)+11.75m(机动车道)+0.5m(防撞护栏)+2m(拉索区)+0.25m(栏杆)+2.5m(非机动车道)+3.0m(人行道含栏杆)=41m
		桥面铺装: 钢箱梁桥面铺装由上到下采用: 铺装上层:50mm细粒式沥青砼(AC-13C) 防水层:2mm水性聚合物改性沥青PBL(I)型防水涂料 铺装下层:50mm超高性能混凝土(UHPC)铺装层(表面抛丸处理) 钢桥面:喷砂除锈光洁度Sa2.5级、粗糙度60~100μm(钢梁全宽范围),并涂刷厚度80~100μm(钢梁全宽范围)环氧富锌底漆,要求使用水性漆
		拱圈设计采用五跨斜交拱曲线,跨越堤顶路,由西向东双向交通
	泮润东路(泮润桥东侧—东河堤路)	为城市主干路,路面采用沥青混凝土路面,西起泮润桥东侧至东河堤路,沿途无相交道路,桩号范围K1+015~K1+068,无平曲线 泮润东路(泮润桥东侧—东河堤路)横断面:3.0m(人行道含栏杆)+2.5m(非机动车道)+0.25m(栏杆)+2m(拉索区)+0.5m(防撞护栏)+11.75m(机动车道)+1.0m(中央分隔带)+11.75m(机动车道)+0.5m(防撞护栏)+2m(拉索区)+0.25m(栏杆)+2.5m(非机动车道)+3.0m(人行道含栏杆)=41m
辅助工程	给水管道	给水管道双侧布置,给水管道管径为DN300mm和DN600mm,尚仁路-泮柳路道路实施宽度为80m,给水管道双侧敷设于人行道下,距道路中心线32.5m处;泮柳路-河堤路给水管道敷设于北侧人行道下,距道路中心线19.75m处
	雨水管道	雨水管道分段敷设,沿线收集道路路面雨水、部分街坊雨水,排入泮西路现状雨水泵房,经雨水泵房提升后排至泮河,本次设计雨水管道管径确定为DN600~DN800mm,尚仁路-泮柳路雨水管道双侧敷设于侧分带下,距道路中心线19.5m处;泮柳路-河堤路雨水管道双侧敷设于非机动车道下,距道路中心线16.75m处 桥梁每隔6m以及最低点处设置雨水收集口,桥面雨水经雨水口收集后通过桥面排水管排至本次设计道路雨水管道内。桥梁排水立管设计管径DN110mm,排水横管管径为DN300mm
	污水管道	污水管道自东向西敷设,污水管道长度632m,沿线收集道路南侧街坊污水,并转输泮柳路、规划五路、规划四路的部分污水后排入尚仁路现状污水管

			道。本次设计污水管道管径确定为 DN 600mm，尚仁路-泮柳路污水管道敷设于南侧侧分带下，距道路中心线 21m 处
	照明工程		照明采用路灯照明，装饰照明主要是对桥体各主要部件的侧面（竖向部分）进行照明，包括桥塔、护栏、拉索、栏杆等，本次装饰照明主要采用低空护栏灯照明
	绿化工程		采用高大乔木与低矮灌木相结合形成植物群落，利用开花乔木、灌木、地被的个体美，精心搭配形成静态的景观效果，绿化面积约 8057m <sup>2</sup>
	海绵工程		道路两侧人行道、绿化侧分带作为渗水、蓄水的调蓄设施，本次设计初期雨水通过侧分带进入绿化带内，污染物截留后，多余的雨水通过溢流式雨水口流入雨水管道，通过泮景路北侧雨水泵站提升后排入泮河
	桥梁护栏		防撞护栏位于桥梁机非分隔带处和中央分隔带处，采用钢结构防撞护栏。防撞护栏总高度为 1.5m，防撞等级为 SA 级
	桥面排水		纵向设置排水管，引入两岸城市排水系统
	抗震措施		横向立柱顶设置抗震限位块，采用抗震支座
	桥头搭板		设置砼搭板，其下填料为天然砂砾，密实度不小于 96%
公用工程	供水		项目用水依托周边的供水管道，可满足工程用水需求
	排水		采取雨、污分流，雨水收集后排入雨水管道，污水收集后进入污水管道
	供电		项目区域内已建设供电管道，可满足本项目施工及建成后的电力供应。
临时工程	施工住宿区		本项目施工住宿区租赁周边民房，项目区不设置住宿区
	施工围堰		桥梁桥墩拟采用围堰施工，施工结束后拆除，产生废弃土石采取施工范围内平衡的方式，多余部分送至生态环境主管部门指定地方处置
	施工便道		项目利用周边道路，项目区内设置临时道路用以通行
	弃土场		项目不设弃土场，临时堆土场设置在规划红线范围内，四周采用土包围挡、密闭遮盖网覆盖，弃土运送至生态环境主管部门指定地方处置
	加工场地		1 处，在泮西新城侧临近泮柳路与河堤路之间设置加工场地，用地面积约 25000 m <sup>2</sup> ，其中红线外临时用地约 15000 m <sup>2</sup> ，主要布置钢筋混凝土预拼台座、桥面板预制台座、龙门吊轨道基础、洗车池、办公区等
环保工程	施工期	废气	场地围挡施工，分段施工作业，定时洒水抑尘；沥青铺设采用全封闭沥青摊铺车；进出施工场地的车辆要进行清洗；粉状物料、弃土需临时堆放，要采取围挡、密闭遮盖网覆盖，运输时加盖篷布，密闭运输；风力四级以上禁止土方作业；非道路移动设备采用符合要求设备
		废水	施工现场设临时沉淀池，施工废水经沉淀后回用，不外排，沉淀池做好防渗；施工人员生活污水经化粪池收集，定期清掏用作堆肥，不外排 汽车及机械设备冲洗废水进行沉淀处理后用于抑尘
	噪声		禁止夜间施工，如果工程必须夜间施工，建设单位、施工单位必须向西咸新区泮西新城城市管理综合执法局申请，同时贴出公告进行告知；施工路段设置必要的围挡，采用低噪声设备，同时要加强对施工作业管理，避免多台设备同时施工
	固废		施工期生活垃圾由环卫部门收集清理统一处置；建筑垃圾、挖方能回收利用的回收利用，不能回收利用的清运至生态环境主管部门指定地方处置，施工过程中桥面护栏涂装刷漆工序使用水性漆，产生的漆桶收集后统一交由有资质单位处置，施工期设备检修产生的含油抹布及废机油，收集后暂存于危废贮存柜，定期交由有资质单位处置，危废贮存柜设置在临时加工



			场地内，做好防渗措施，面积 1.5m <sup>2</sup>
			桥梁桩基施工时产生的钻孔灌注桩泥浆水，在 2#、3#桥墩之间设置泥浆沉淀池（10m <sup>3</sup> ），泥浆循环使用，不外排，沉淀池做好防渗，分离出来的沉渣送至生态环境主管部门指定地方处置
	生态		施工过程严格按照用地范围施工，禁止超出占地范围红线，严格限制施工区域；施工期尽量避开雨季；施工过程中临时堆放土方采用密闭遮盖网覆盖；树木能保留的尽量保留，可先移植其他地点栽种，待施工结束后优先用于项目绿化，施工过程中表土剥离采用袋装土临时阻挡，施工结束后回用于绿化；施工过程中临时占地范围内裸露地面进行绿化，施工结束后对临时占用的绿地和草丛，尽快进行生态恢复
	运营期	废气	加强道路两侧绿化，加强路面养护和清洁
		废水	做好道路维护与管理，加强市政清扫车队沿线道路的清扫，加强洒水，确保路面清洁，工程设计有径流收集系统，建成完善的道路排水系统
		噪声	设置减速带；限速、禁鸣标志；绿化降噪
		固废治理	工程沿线设置生活垃圾桶
		环境风险	桥梁设置危险品运输通过警示标识标牌，桥面径流收集系统，设计收集池，同时应对桥梁防撞护栏进行强化加固设计，并设置防侧翻设施，若车辆发生交通事故产生事故废水时，尽快对桥梁下游的排水管道进行围堵，避免事故废水进入城市废水系统
		生态绿化	在人行道和车行道之间进行绿化，绿化面积约 8057m <sup>2</sup>

### 3.道路工程技术指标和工程量

#### (1) 主要技术指标

项目主要技术指标见表 2-2:

表 2-2 主要技术标准

序号	项目	技术标准
1	道路等级及设计车速	道路等级为城市主干路、设计速度为 60km/h
2	纵坡及横坡	按照道路纵向线型布置，横坡按照机动车道 2%双向坡布置
3	桥梁设计基准期	100 年
4	设计使用年限	100 年
5	桥梁设计安全等级	一级，结构重要性系数 $\gamma_0=1.1$
6	抗震标准	地震基本烈度为 8 度，地震动峰值加速度 0.2g
7	耐久性设计环境类别	II 类
8	护栏防撞等级	SA 级
9	桥面防水等级	I 级
10	百年一遇洪水位	389.575m

(2) 本项目道路工程建设规模具体如下:

道路工程建设规模数量表见表 2-3:

表 2-3 拟建工程主要工程数量表

序号	工程名称	单位	数量	备注
一	道路工程	/	/	/



1	拆除工程（施工过程中临时工程）	m <sup>2</sup>	11953	/
2	道路土方	m <sup>3</sup>	78616	/
3	桥头处理	m <sup>3</sup>	9396	
4	新建机动车道 4（SBS）+5+6+1+36+30cm	m <sup>2</sup>	25332	/
5	新建辅道 5（SBS）+7+1+36+20cm	m <sup>2</sup>	7497	/
6	新建非机动车道 4（SBS）+6+20+20cm	m <sup>2</sup>	1066	/
7	新建桥下人非辅道及堤顶路 4+6+0.6+20+20cm	m <sup>2</sup>	1066	/
8	新建河堤路绕行路段 4+6+0.6+20+20cm	m <sup>2</sup>	2975	
9	新建人行道 6+2+5+15cm	m <sup>2</sup>	7796	/
10	新建侧平石及路缘石	m	5950	/
11	挡土墙（含防撞墙）	m <sup>3</sup>	46	/
12	分隔带排水	m	1383	/
二	桥梁工程	/	/	/
1	沔润桥	m <sup>2</sup>	17876	钢拱
2	钢箱梁	kg	8495200	/
3	拱塔	kg	2069600	/
4	拉索	kg	30656	/
5	拱塔桩基混凝土	m <sup>3</sup>	7850	/
6	拱塔桩基钢筋	kg	629800	/
三	给排水工程	/	/	/
1	雨水管道	m	1261	/
2	污水管道	m	419	/
3	给水管道	m	976	/
4	绿化灌溉	m	2035	/
四	附属工程	/	/	/
1	路灯照明	盏	98	/
2	标志标线	km	1.36	/
3	信号灯	组	3	/
4	绿化带	m <sup>2</sup>	8057	/
5	行道树	棵	464	/
6	绿化修复	m <sup>2</sup>	12000	/

## 2.2 交通量分析

根据《沔西新城沔润桥项目可行性研究报告》，拟建项目各特征年高峰小时交通预测量见下表。

表 2-4 各特征年各路段高峰小时交通量预测结果 单位：pcu/h

路段名称	2024 年	2034 年	2044 年
尚仁路-沔润桥西（主线）	843	1530	1952
沔润桥西-东河堤路	908	1614	2017

## 2.3 道路工程

### 1. 平面设计

本次设计泮润桥西起泮润西路与尚仁路交叉口，东至泮润东路与东河堤路交叉口，设计速度为 60km/h。道路平面线位依据规划线位布设。

### 2. 纵断面设计

道路最大纵坡为 2.49%，最小纵坡为 0.32%，最小坡长为 126.81m，最小凹形竖曲线半径 3000m，最小凸形竖曲线半径 4600 m。

### 3. 横断面设计

#### 尚仁路-泮柳路道路横断面

4m（路侧绿化带）+5.0m（人行道）+8m（辅道）+5m（侧分带）+12m（机动车道）+12m（中央分隔带）+12m（机动车道）+5m（侧分带）+8m（辅道）+5m（人行道）+4m（路侧绿化带）=80m。

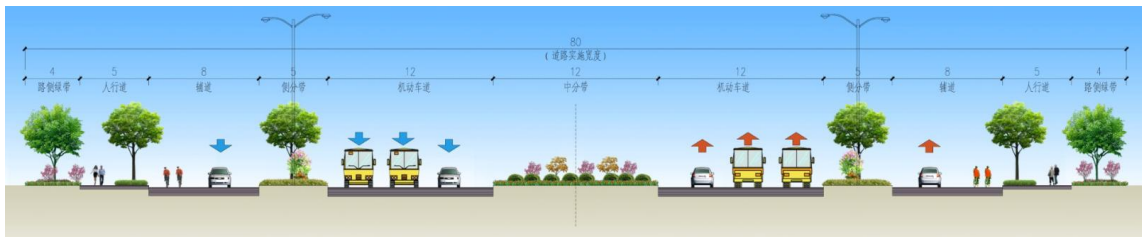


图 2-1 尚仁路-泮柳路道路标准横断面

#### 泮柳路-河堤路段道路横断面

泮柳路-河堤路：4.5m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2m（侧分带）+15.5m（机动车道）+1-6m（中央分隔带）+11.75m（机动车道）+2m（侧分带）+3.5m（非机动车道）+4.5m（人行道）=48.25m-53.25m。

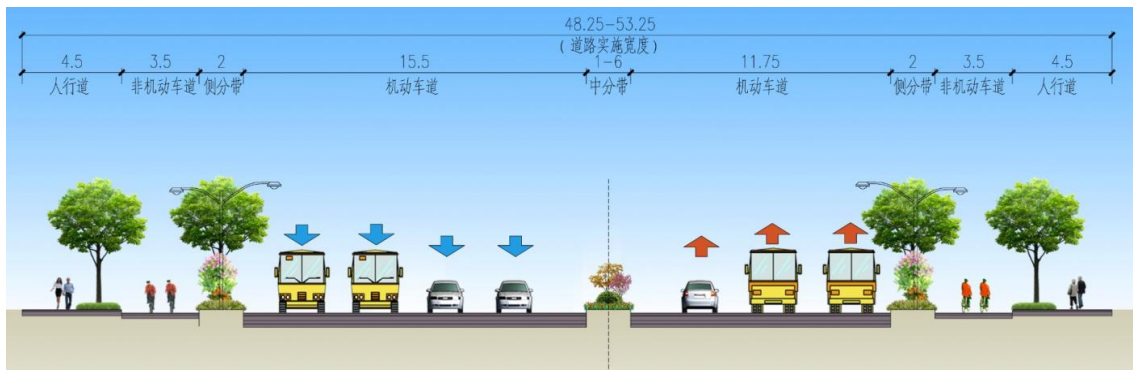


图 2-2 泮柳路-河堤路段道路标准横断面

### 4. 平面交叉口设计

工程范围共 5 个交叉口：4 个平交灯控、1 个右进右出。各交叉口处理详见表 2-5。

表 2-5 沿线主要交叉口渠化设计表

序号	桩号	相交道路	道路等级	相交形式组织方式	渠化方式
1	K0+036	尚仁路	城市次干路	平交灯控	东进口道拓宽 1 个车道
2	K0+309.23	韩非东路	城市支路	“丁”字型平交 右进右出	近期带状通过，预留八字口
3	K0+447.5	泮柳路	城市主干路	平交灯控	东进口道拓宽 1 个车道；西进口 一体式渠化拓宽 1 个车道
4	K0+602.7	西岸河堤路	城市支路	平时封闭，汛期平交灯控	不渠化
5	K1+068.2	东岸河堤路	城市支路	平时封闭，汛期平交灯控	不渠化

### 5.路基设计

#### (1) 路基填料及压实度要求

路基筑路前，先清除地表草皮、腐植土后进行填筑。当原地面坡度陡于 1: 5 时，应把原地面挖向内倾斜 2% 的台阶，台阶宽度不小于 2.0 m。

#### (2) 路段路基设计

路基填料中粒径在 20mm 以下的填料含量控制在 10% 范围内，填筑宕渣层时匝道接地段、地面辅道、机非混行道路部位应保证最薄处达到 80cm，非机动车道及人行道部位应保证最薄处达到 60cm，对填高不足的路段应进行换填处理；路基应按路面平行线分层填筑，均匀压实。严禁同一层中由性质不同的填料混杂使用。

路床及上路堤每层松铺厚度不大于 30cm，下路堤每层松铺厚度不大于 40cm。不同作业段施工，不同材料填筑，须有分层台阶。为保证路基边缘的压实度，中央分隔带一侧，超宽 30cm，人行道外侧为了留一定的种植土厚度，塘渣层顶宽比基层超宽 15cm。

#### (3) 路基防护工程

本项目沿线路堤边坡高度以及工程经济等因素，填方边坡坡率及防护形式设计如下：

- ①当填方路基边坡高度  $H \leq 4m$  时，坡率 1: 1.5，采用直接喷播植草防护。
- ②当填方路基边坡高度  $4m < H \leq 8m$  时，坡率 1: 1.5，采用三维网植草防护。植

物防护要求：所有植草都应选择适合当地生长的草种；草种应掺入种子量的 30~40% 的矮灌木种子混播。

## 6.路面设计

路面设计以 BZZ-100KN 轴载作为标准轴载，交通等级按中型交通设计，结合西咸新区气候水文、地质及筑路材料分布情况进行设计。

### (1) 主路路面结构：

上面层：4cmSBS 细粒式沥青混凝土（AC-13）

中面层：5cm 中粒式沥青混凝土（AC-20）（添加 0.4%抗车辙剂）

下面层：6cm 粗粒式沥青混凝土（AC-25）

封层：0.8cm 稀浆封层（ES-2 型）

基 层：36cm 二灰碎石（重量比 8：17：75）

底基层：30cm 石灰土（石灰含量 6%，重量比）

机动车道总厚度：81.8cm

### (2) 辅路路面结构

上面层：5cmSBS 细粒式沥青混凝土（AC-13）

下面层：7cm 中粒式沥青混凝土（AC-20）（添加 0.4%抗车辙剂）

封层：0.8cm 稀浆封层（ES-2 型）

基 层：36cm 二灰碎石（重量比 8：17：75）

底基层：30cm 石灰土（石灰含量 6%，重量比）

机动车道总厚度：68.8cm

### (3) 非机动车道路面结构：

上面层：4cmSBS 细粒式沥青混凝土（AC-13）

下面层：6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20）（添加 0.4%抗车辙剂）

基 层：30cm 水泥稳定碎石

底基层：20cm 石灰土（石灰含量 6%，重量比）

辅助车行道总厚度：60cm

### (4) 人行道路面结构：

面层：6cm 彩色荷兰砖+3cm 水泥砂浆（M10）

基层：5cmC20 细石砼

底基层：15cm 石灰土（含灰 6%）

人行道结构总厚度：29cm

#### 7.无障碍设施

为方便残疾人行走，本次施工图设计中，在人行道部分铺设了专供盲人行走的导向砖盲道和方便乘坐轮椅行走的缘石坡道，并在交叉口处设置了导向块、停步块等。盲道砖、导向块、停步块均应按照设计要求尺寸制作。缘石坡道位置应配合人行横道的位置设置。

### 2.4 其他附属工程

#### 1.给水管道附属设施

##### （1）消火栓井

给水管道兼顾低压消防的任务，给水管道上每隔一定距离应设计消火栓井。消火栓井为地下式，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消火栓设置间距不大于 120m。

##### （2）阀门井

阀门井的设置根据事故抢修时间允许的排水时间考虑，并结合本工程地形起伏，穿越障碍物及连通管位置等因素综合考虑，一般设置在管道交叉处。给水管道每隔一定距离设置接户支管阀门井，设置间距为 140m 左右可满足用户需求。

##### （3）排气井

在管道的隆起点，倒虹吸管的上游侧及在管道平直段每隔 1.0km，均设置自动排气阀，以便及时排除管内空气，不使发生气阻，同时在放空管道或发生水锤时引入空气，防止管内产生负压以及管道发生水锤时产生真空水击破坏。

##### （4）泄水井

在管线的低凹处及倒虹管的下游侧均设置泄水管及泄水阀，泄水管就近接至低洼处，视实际地形情况，在个别地段不能自流排出时，设泄水井，泄水时用潜水泵抽水排出。

#### 2.排水管道附属设施

##### （1）排水检查井

选用圆形检查井，检查井井筒周围 0.5m 范围内，用 3:7 灰土回填，夯实至道路结构层，要求密实度 $\geq 95\%$ 。位于车行道范围内的检查井采用 $\Phi 700$  重型自调式球墨铸铁井座与井盖，承载等级 $\geq 400\text{KN}$ 。所有检查井均设置防坠网，由管理方定期排查维护。

### (2) 雨水口及雨水篦子

雨水口采用偏沟式多算雨水口，雨水篦子可以与井圈用销轴（或其他形式）相连接（翻转角度不小于  $120^\circ$ ），以防止丢失。

### (3) 管道基础

PE100 管道、HDPE 双壁波纹管基础采用  $120^\circ$  中粗砂基础；球墨铸铁管管道基础采用  $120^\circ$  混凝土基础；钢筋混凝土管管道基础采用  $120^\circ$ 、 $180^\circ$  混凝土基础。

## 3. 照明工程

尚仁路至沔柳路段采用沿道路两侧侧分带布置单臂路灯的方式，路灯选用杆高 12m 路灯。每杆路灯配置 220W LED 灯，挑臂长 2.0m，仰角  $12^\circ$ ，纵向间距约 30m，在道路两侧人行道布置双臂等高 9m 路灯，每杆路灯配置 140W/60W LED 灯，挑臂长 1.5m，仰角  $12^\circ$ ；沔柳路至东河堤路段采用沿道路两侧分隔带布置等高双臂路灯的方式，路灯选用杆高 12m 路灯。每杆路灯配置 220W/120W LED 灯，挑臂长 2.0m，仰角  $12^\circ/5^\circ$ ，纵向间距约 30m。

## 2.5 桥体结构

### 1. 桥梁平面布置原则：

本项目桥墩主要位于水中，桥台以简单结构为主，根据项目区域地质条件，桥墩一般采用柱式墩或薄壁式墩等，桥台多采用桩柱式、肋板式或 U 型台，基础一般情况下采用扩大基础或钻孔灌注桩基础。

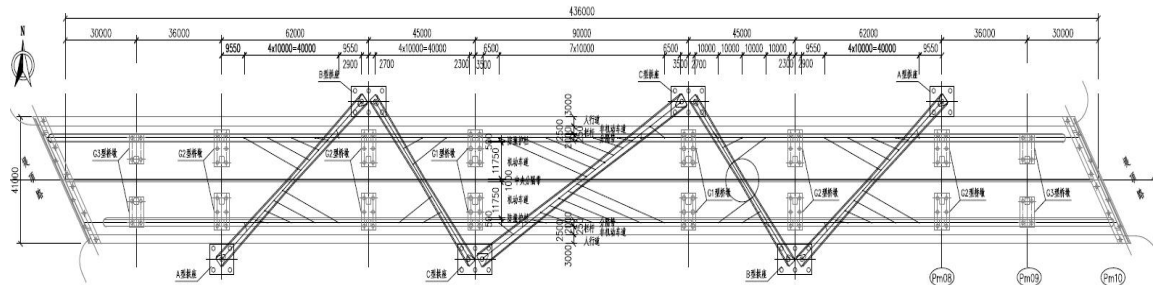


图 2-3 桥梁总体方案平面图

### 2. 桥梁横断面布置

桥梁横断面：桥梁总宽度 41m，桥梁横断面布置为 3.0m（人行道含栏杆）+2.5m（非机动车道）+0.25m（栏杆）+2m（拉索区）+0.5m（防撞护栏）+11.75m（机动车道）+1.0m（中央分隔带）+11.75m（机动车道）+0.5m（防撞护栏）+2m（拉索区）+0.25m（栏杆）+2.5m（非机动车道）+3.0m（人行道含栏杆）=41m。

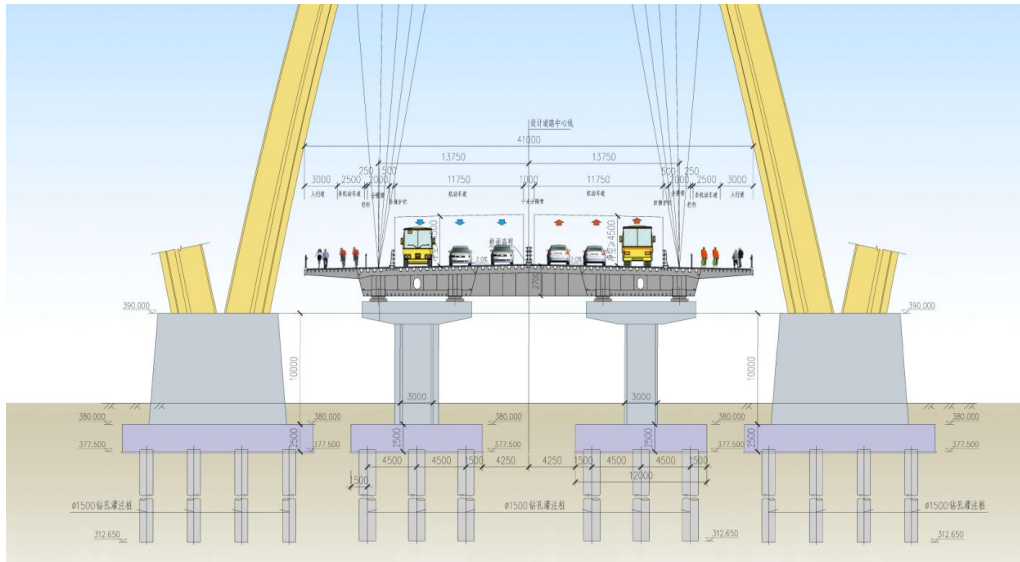


图 2-4 桥梁横断面

桥梁边支点处主拱圈高度约 63m，桥梁中支点处主拱圈高度约 78m。桥梁横坡设计：车行道横坡设计为双向 2.0%，人行道横坡为单向 1.5%，非机动车道横坡单向 2%。

### 3.桥孔及桥梁纵断面设计

跨径组合为 30+36+62+45+90+45+62+36+30=436m，纵桥向坡度 $\leq 4\%$ 。立面布置高程上满足与两侧道路高程顺接，且满足桥下防洪与通航等相关要求。桥梁跨度布置除满足结构计算外还不至过于压缩河道，影响河道行洪能力。

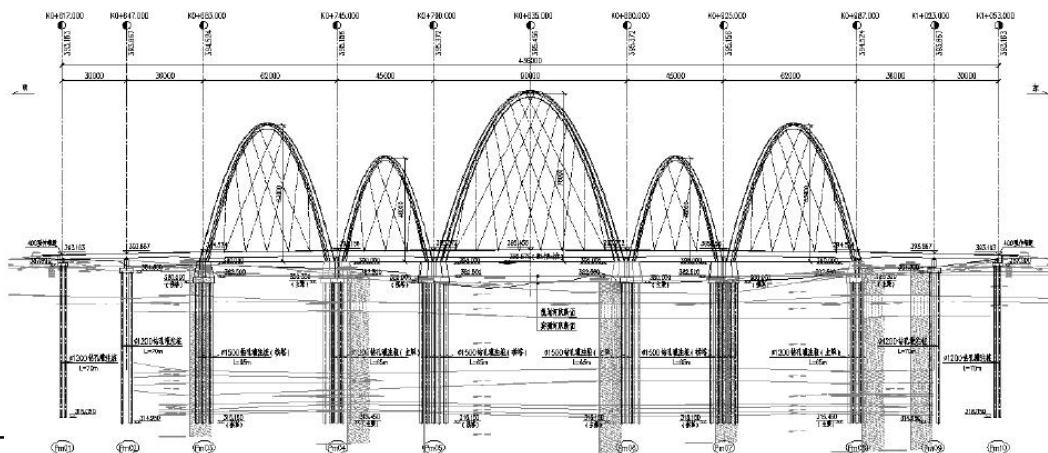


图 2-5 桥梁立面图

### 2.6 土石方平衡

根据项目初步设计资料可知，工程建设过程中，挖方量为 35491m<sup>3</sup>（其中含表土 2417m<sup>3</sup>），填方量为 13865m<sup>3</sup>（其中含表土 2417m<sup>3</sup>），项目挖方主要为基层回收料、基换填土方等。

表2-6 土石方平衡表 单位：m<sup>3</sup>

项目	挖方	填方	弃方
表土	2417	2417	0
一般土石方	33074	11448	21626
合计	35491	13865	21626

根据项目提供主体工程设计资料，本工程废弃的土方为 21626m<sup>3</sup>，项目临时堆土场位于永久用地范围内，不新增用地，项目剥离表土待后期用于绿化，开挖一般土石方优先用于本项目回填，多余土方由生态环境主管部门指定地方处置。

### 2.7 施工布置情况

1.施工现场道路布置：为了便于车辆出入，充分利用现有道路以及周边的现有施工便道进行物料运输，项目周边有沔景路、沔柳路、河堤路等，能够满足项目生产所需。

2.材料存放：项目施工期间，施工材料按指定地点分类存放，严禁混放。根据施工组织设计方案可知，项目不在施工现场设置沙土、灰土、混凝土、水泥稳定材料、商用混凝土及沥青拌合料搅拌站，直接购买使用；项目施工期一般土石方、剥离表土堆放于占地范围内，不另行征地。堆放地避开沔河湿地以及沔、皂河地下水水源保护区范围。

3.加工场地：在沔柳路东侧设置加工场地，用地面积共约 25000m<sup>2</sup>，其中红线外临时用地约 15000m<sup>2</sup>，主要布置钢筋混凝土预拼台座、钢筋加工场地、桥面板预制台座、龙门吊轨道基础、洗车池、办公区等，场地填方部分采用 6%灰土分层碾压，压实度要求 95%，挖方部分超挖 20cm 做 6%灰土处理，上整体做一层 3：7 灰土，压实度要求 96%，养护达到要求后上采用 20cm 厚的 C30 混凝土硬化，养护并及时切缝，达到要求后布置钢筋混凝土预拼台座、桥面板预制台座及龙门吊轨道基础。钢梁预拼场布置 1 台 50t 龙门吊，有效提升高度 20m，跨度 40m，梁板预制场

总  
平  
面  
及  
现  
场  
布  
置



	<p>布置 2 台 20t 龙门吊，有效提升高度 20m，跨度 25m，加工场地不在泮河湿地以及泮、皂河地下饮用水水源保护区范围。</p> <p>综上所述，项目临时占地主要是加工场地红线外占地，面积 15000m<sup>2</sup>，占地类型部分为裸地（3000m<sup>2</sup>），人工绿地（3500m<sup>2</sup>），草丛（8500m<sup>2</sup>），施工结束应进行清理，人工绿地部分恢复原貌。项目施工总平面布置图见附图 23。</p> <p><b>2.8 本工程道路布设</b></p> <p>本项目位于泮西新城东部，西起尚仁路，经规划四路、规划五路、泮柳路、河堤路，跨泮河到泮东新城，接泮东新城河堤路，项目全长 1068m，其中桥梁长 436m，项目平面布置图见附图 3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">施工方案</p>	<p><b>2.9 施工方案</b></p> <p><b>1. 道路施工方案</b></p> <p>本项目道路施工工艺为：定线→机械作业、材料运输→路基施工（挖填、土方）→桥梁施工→路面工程施工→交通工程（绿化）。主要施工方案如下：</p> <p>（1）路基工程</p> <p>路基工程施工包括场地准备、施工放线、清表（剥离表土需临时集中堆放）、路基开挖、拦渣、路基面修整。</p> <p>（2）路面工程</p> <p>采用全断面机械摊铺法施工。基层、底基层混合料运输摊铺时不应产生粗、细粒离析现象，分布应均匀，碾压应充分，达到规定的密度。施工完毕后应立即进行养护，其养护期一般不得少于7天。养护期间，除洒水车外，应禁止一切车辆通行。</p> <p>（3）管线工程</p> <p>原土夯实粗砂、混凝土基础，给水管道平均覆土按2.5m控制，污水管道平均覆土按5.5m控制，雨水管道平均覆土按3.0m控制。</p> <p>（4）照明工程</p> <p>所有供电线路和控制线路必须按设计规范要求穿管敷设，任何地方都不能出现裸导线的情况，更不能把供电线路和控制线路直接埋在地面内；</p> <p>（5）交通、绿化工程</p> <p>主体道路工程基本完成后，展开沿线设施的施工，沿线设施包括交通标线、交</p>

通标志牌、安全、管理设施等，最后进行路基两侧植树和种草等工程。

## 2.桥梁施工方案

项目桥梁跨越泮河重要湿地，有 2 组桥墩设置在泮河内，为减少项目施工期对泮河的影响，要求项目桥墩施工选在枯水期。

### (1) 第一阶段

①完成主基础、承台、桥台、墩身施工，在墩顶安装永久支座和临时支座；钻孔灌注桩：采用原地成孔工艺，钻孔灌注桩应采用桩底后注浆工艺，项目共建设 8 组桥墩，每组包含 2 个桥墩，钻孔灌注采用泥浆在加工场地的泥浆池内按比例调节制备，根据项目可研及初步设计资料，项目桥梁打入地下的桩深度约 30-35m。

承台：采用支护开挖立模浇筑工艺。位于河道中承台，桩基础及承台施工采用围堰施工。承台顶面标高以下为泮河河床，砂层厚度超过 20m，利用周边砂土推填筑，在围堰迎水面设置混凝土模袋或者钢丝网石笼防冲刷。承台施工做钢板桩加支撑围堰，防止河道水渗入，防止基坑坍塌，承台底标高以下钢板桩伸入地下长度按 4m 考虑，竖向两道横支撑，双拼 16 工字钢围檩， $\phi 325 \times 10$  螺旋钢管横向支撑。埋设钢护筒，采用优质泥浆以正、反循环法结合成孔。位于陆地上承台采用简易围堰施工，在原地面处理后埋设钢护筒，采用优质泥浆以正、反循环法结合成孔。

②完成临时墩桩基础及临时墩身砼，桥墩立柱及盖梁、桥台台身及台帽：采用现场立模浇筑。

### (2) 第二阶段

安装支架，逐步分段吊装钢箱主梁。

### (3) 第三阶段

搭设临时支撑脚手架，分段吊装钢箱拱肋并安装固定，在拱脚安装临时劲性钢架加固拱脚，浇注拱脚填充砼。

### (4) 第四阶段

吊装主跨钢箱拱肋，重复上述步骤依次吊装其它各跨钢箱拱肋，吊装主跨钢箱拱肋使之合拢，重复上述步骤依次吊装其它各跨钢箱拱肋。

### (5) 第五阶段

拆除脚手架，按景观要求对索塔进行表面涂装，涂装工序使用水性漆，需满足

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)要求。

### (6) 第六阶段

进行桥面铺装施工，拉索张拉，建成通车。

项目桥梁施工拟采取围堰施工工艺，采用钻孔灌注桩工艺，泥浆经沉淀池循环使用，不外排，泥浆分离弃渣外运处置，禁止向湿地排放。

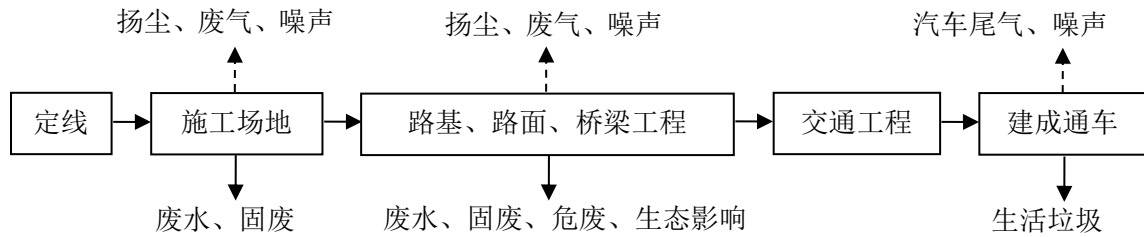


图 2-6 施工期环境影响因素分析

## 2.10 施工准备及材料计划

### 1. 筑路材料

项目筑路材料包括石料、砂、砂砾、粉煤灰、石灰均由周边就近购买，项目周边建设有沔景路、沔柳路、河堤路等多条道路，运输方便，可满足本项目需求。

### 2. 路基填土

项目路基填土可利用路基挖方弃土。

### 3. 项目用水及用电

本项目周边给水管道已建设，项目沿线取水方便，水质良好，可满足项目用水需求。本项目区电力供应情况良好，生产及照明用电以电网供电为主。

### 4. 水泥稳定材料、商用混凝土及沥青拌合料

本项目不设水泥稳定材料、商用混凝土及沥青拌合料搅拌站，直接购买。

### 5. 其它材料

西安市、咸阳市及其附近筑路材料较丰富，材料种类齐全、品质良好、数量充足且运输方便，可供自采或购买的材料主要有石料、水泥、石灰、砂砾、粉煤灰等。

## 2.11 建设周期

施工准备总工期 36 个月，目前正在施工组织设计中，其中桥梁有效施工工期 20 个月，路面、附属施工 4 个月，施工期包括道路施工、桥梁施工、管道施工照明工程以及竣工验收及试运行。桥梁施工期间，同时施工尚仁路和沔柳路之间的道路

	及其管线；桥梁施工后，施工沔柳路至河堤路之间的道路。
其他	根据陕西省西咸新区自然资源和规划局出具的关于本项目用地预审的意见，西咸新区跨新城道路、桥梁命名示意图等文件可知，项目位置、用地、规划走向等方案已确定，无需进行调整。

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 3.1 生态环境现状

根据《陕西省人民政府办公厅关于印发陕西省生态功能区划的通知》（陕政办发〔2004〕115号）及其《陕西省生态功能区划》报告，本工程所在位置一级生态区划分属于渭河谷地农业生态区，二级区为关中平原城乡一体化生态功能区，三级区为关中平原城镇及农业区。

评价区植被以景观绿化植被为主。项目目前植被类型主要为杨树阔叶林、草丛等。项目区的土地利用类型划分为林地、其他土地、水域及水利设施用地、建设用地、耕地、公共管理与公共服务用地、交通运输用地、草地。以土地利用类型、植被覆盖度和地面坡度等间接指标进行综合分析而实现，将项目区土壤蚀划分为微度侵蚀、轻度侵蚀、中度侵蚀、强度侵蚀4个级别。

项目生态环境现状调查详见生态专项分析报告。

#### 3.2 环境空气质量现状

##### 1.环境空气质量现状

本项目位于西咸新区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。空气环境质量现状引用陕西省生态环境厅办公室2024年1月19日发布的《2023年1~12月全省环境空气质量状况》中西咸新区环境空气质量，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表3-1。

表3-1 西咸新区环境空气质量概况一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	82	70	117.14	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	48	35	137.14	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
CO	第95百分位浓度	1300	4000	32.5	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位浓度	163	160	101.88	不达标

根据《陕西省环境保护厅发布的2023年全省环境空气质量环保快报》，项目所在区域SO<sub>2</sub>的年平均质量浓度、CO第95百分位浓度、NO<sub>2</sub>的年平均质量浓度均符合《环

生态环境现状

境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub>的年平均质量浓度、O<sub>3</sub>第90百分位浓度均不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

综上所述,本项目所在区域环境空气质量不达标。

### 2.其他特征污染物环境质量现状

为了解本项目所在地大气环境质量情况,建设单位委托陕西华境检测技术服务有限公司对项目下风向总悬浮颗粒物进行了监测,监测时间为2023年3月3日~2023年3月4日,监测报告文号为HJJC(监)202303-Z003,监测结果见表3-2,监测报告见附件。

表3-2 监测数据汇总及分析

点位名称	监测点坐标		污染物	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围(μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	经度(°)	纬度(°)						
项目下风向	108.739414	34.289701	TSP	300	164~182	60.7	0	达标

从以上监测结果可知,项目所在地环境空气中TSP浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气污染物浓度限值要求。

### 3.3 地表水环境质量现状

项目所在区域涉及地表水为沔河,地表水质量参照《陕西省水环境月报》2023年沔河(三里桥)断面监测数据。地表水河流水质监测结果如下:

表3-3 2023年项目所在区域地表水河流水质监测结果

断面	2023年												类别
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
沔河	III	IV	III	III	III	IV	III	IV	II	III	III	IV	III

由上表可知,沔河监测断面地表水1月、3~5月、7月、9~11月水质满足《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》III类水体要求,2月、6月、8月、12月水质不满足《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》III类水体要求。

### 3.4 声环境质量现状

项目位于陕西省西咸新区,为了解项目区声环境质量现状,建设单位委托陕西华

境检测技术服务有限公司对项目区的噪声现状进行了监测，监测时间为2023年3月3日至2023年3月4日，监测报告文号为HJJC（监）202303-Z003。监测结果见表3-4，监测报告见附件。

**表 3-4 本项目声环境质量现状监测结果 单位：dB（A）**

监测点位	监测日期	等效连续 A 声级		评价标准（GB3096-2008）	
		昼	夜	昼	夜
1#起点北侧	2023年3月3日	52	42	60	50
	2023年3月4日	51	42		
2#与沔柳路交叉口南侧	2023年3月3日	53	43		
	2023年3月4日	53	42		
3#沔河河滩北侧	2023年3月3日	51	41		
	2023年3月4日	52	42		
4#细柳营城隍庙	2023年3月3日	52	42		
	2023年3月4日	51	41		

从监测结果可知，监测期间，项目周边噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

### 3.5 底泥现状监测与评价

项目建设范围内河道底泥现状监测引用《高新区沔河、漓河入沔口、仪祉湖水环境一期综合整治项目环境影响报告书》现状监测结果，**经调查，引用监测断面流位于本项目上游，河流流经途中，两侧为村庄及生态区域，无其他工业废水排入沔河**，由西安京诚检测技术有限公司进行实测，监测报告编号为：XAH20F0086，监测结果见附件9。

#### 1.监测因子

总镉、总汞、总砷、总铜、总铅、总铬、总锌、总镍、矿物油。

#### 2.监测点布设及采样频次

底泥质量监测时间为2020年3月26日，一次性采样检测分析。监测点具体情况见表3-5。

**表 3-5 沔河底泥现状监测布点一览表**

编号	监测点位	布点意义
1#	沔河干流（沔河-高冠河汇合口）	了解沔河-高冠河段底泥本底值
2#	沔河干流（沔河-太平河汇合口）	了解沔河-太平河段底泥本底值
3#	沔河干流（沔河-漓河汇合口）	了解沔河-漓河段底泥本底值

#### 3.监测方法

底泥监测分析方法详见表 3-6。

表 3-6 底泥监测分析方法

分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
矿物油	紫外分光光度法	CJ/T 221-2005 (12)	紫外可见分光光度计	0.01mg/g
铬	常压消解后电感耦合 等离子体发射光谱法	CJ/T 221-2005 (36)	ICP-OES BJT-YQ-081	1.40mg/kg
镉	常压消解后原子吸收 分光光度法	CJ/T 221-2005 (39)	火焰原子吸收分光光 度计	12.5mg/kg
汞	常压消解后原子荧光 法	CJ/T 221-2005 (43)	非色散原子荧光光度 计	0.005mg/kg
砷	常压消解后原子荧光 法	CJ/T 221-2005 (44)	非色散原子荧光光度 计	0.04mg/kg
铅	常压消解后原子吸收 分光光度法	CJ/T 221-2005 (25)	火焰原子吸收分光光 度计	20.0mg/kg
铜	常压消解后电感耦合 等离子体发射光谱法	CJ/T 221-2005 (22)	ICP-OES	12.5mg/kg
锌	常压消解后原子吸收 分光光度法	CJ/T 221-2005 (17)	火焰原子吸收分光光 度计	15.0mg/kg
镍	常压消解后电感耦合 等离子体发射光谱法	CJ/T 221-2005 (32)	ICP-OES	25.0mg/kg

#### 4.监测结果

底泥监测结果见表 3-7。

表 3-7 底泥现状监测结果一览表

检测项目	采样时间：2020.3.26			标准限值
	1#	2#	3#	
镉 (mg/kg)	ND 12.5	ND 12.5	ND 12.5	0.3
汞 (mg/kg)	0.022	0.030	0.060	0.5
砷 (mg/kg)	0.93	0.20	0.64	30
铜 (mg/kg)	23.6	23.2	40.3	50
铅 (mg/kg)	28.0	ND 20.0	37.4	80
铬 (mg/kg)	33.1	26.4	38.8	250
锌 (mg/kg)	67.8	70.7	95.4	200
镍 (mg/kg)	25.4	ND 25.0	ND 25.0	60
矿物油 (mg/kg)	1.66	1.00	2.31	/

根据引用监测数据可知，沔河河道内底泥中各项重金属的含量可以满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的要求（由于引用项目未监测 pH 值，因此对标选取最严格的标准限值）。

### 3.6 地下水环境质量现状

本项目位于沔、皂河地下饮用水水源保护区，该水源地保护区范围 2023 年 2 月 6 日取得了陕西省生态环境厅关于同意《西安市沔、皂饮用水水源保护区调整有关意见



的函》（陕环水体函〔2023〕4号），根据文件可知，一级保护区范围：以开采井为中心，半径30m，其中：FDZ2-1井北侧局部至住宅小区南侧围墙；30#井组（30#-1西、30#-2东）西侧至延长橡胶公司进场道路、南侧至井圈南侧围墙及其延伸线，面积为0.0665km<sup>2</sup>。二级保护区范围：FDZ11井组（FDZ11#-1井、FDZ11#-2井）不设二级保护区；其他井组成井群，向河侧以沔河右岸为界，长5400m，背河侧由边沿井连线外扩300m，用平滑曲线连结的范围，其中：西兴高速以北区域东侧边界维持原保护区边界（至住宅小区西侧围墙及水井路），面积为2.8146km<sup>2</sup>。准保护区范围：FDZ11井组准保护区为一级保护区边界向外延伸100m范围；其他井组成井群，向河侧不设准保护区，背河侧由对应的二级保护区边界向外延伸100m，用平滑曲线连接的范围，面积为0.6349km<sup>2</sup>。本项目位于二级保护区范围。项目施工期采取相应措施后，不会影响地下水，运营期对地下水无影响，因此，可不开展地下水调查，本次评价考虑项目位于沔河饮用水水源二级保护区，地下水质量参照《陕西省水环境月报》2023年监测数据。沔河水源地地下水水质监测结果如下：

表 3-8 2023 年沔河水源地地下水水质监测结果

断面	2023 年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
沔河水源地地下水水质	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，沔河水源地地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为新建道路桥梁项目，待项目区三通一平完成后，开始施工。项目区三通一平工作不属于本项目施工范围内，本项目用地为移交净地，项目区为城市生态系统，无生态破坏问题。

根据现场勘查，本地区不属于社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。项目周边环境保护目标见下表：

表 3-9 项目沿线生态环境保护目标一览表





名称	坐标	保护对象	地理位置图	敏感点实景图	环境功能区	方位	与道路中心线/红线距离(m)
	经纬度						
生态环境 保护目标	108.744628° 34.292360°	地表水环境			Ⅲ水体	项目 跨越 洋河	0/0
		陕西省重要湿地			陕西 省重 要湿 地	项目 跨越 洋河	0/0

表 3-10 项目沿线噪声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	所在路段	里程范围	线路形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	距道路边界(红线)距离/m	与道路中心线距离/m	人数(2类区)	声环境保护目标情况说明	照片
1	细柳营城隍庙	泮润桥西-东河堤路	K1+017	城市主干路	南侧	8	50	70	昼间人数不定, 夜间 2 人	砖瓦结构, 朝南, 1 层, 周围为农田	

表 3-11 项目沿线地下水环境保护目标一览表

名称	水井编号	保护对象	地理位置图	环境功能区	方位	与道路边界距离(m)
泮、皂河地下饮用水水源保护区	FXZ4	地下水饮用水源保护区		Ⅲ类	泮柳路段南侧	130
	FDZ7				终点东	50

评价 标准	3.5 环境质量标准						
	(1) 环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；						
	<b>表 3-12 环境空气质量标准值</b>						
	项目	PM <sub>10</sub> 年平均 值	PM <sub>2.5</sub> 年平均 值	SO <sub>2</sub> 年平均 值	NO <sub>2</sub> 年平均 值	CO 24 小时平均浓 度	O <sub>3</sub> 8 小时平均浓 度
	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	70	35	60	40	4000	160
	(2) 声环境：项目距道路红线两侧 35m 以内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)						
	4a 类标准，35m 以外执行 2 类标准；						
	<b>表 3-13 声环境质量标准值</b>						
	执行标准		标准值 (dB (A))				
			昼间	夜间			
GB3096-2008		2 类	60	50			
		4a 类	70	55			
(3) 地表水：项目所在区域涉及地表水为泮河，泮河执行标准为《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》Ⅲ类水体要求。							
<b>表 3-14 地表水环境质量标准值</b>							
项目	COD	氨氮	溶解氧	总磷			
标准值 (mg/L)	≤20	≤1.0	≥5	≤0.2			
(4) 地下水：项目周边饮用水源执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) Ⅲ类标准。							
3.6 污染物排放标准							
(1) 废气：施工扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；							
<b>表 3-15 施工期厂界扬尘排放限值</b>							
污染物	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )					
施工扬尘（即总悬浮 颗粒物 TSP）	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8					
	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7					
(2) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)							
标准；运营期距道路红线两侧 35m 以内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，35m 以外执行 2 类标准；							
<b>表 3-16 声执行标准值</b>							
阶段	标准号	级别	标准限值				
			昼间	夜间			
施工期	GB12523-2011	/	70	55			
运营期	GB3096-2008	2 类	60	50			
		4a 类	70	55			
(3) 固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定；施工期危废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。							
其他	本项目属于城市道路桥梁项目，不涉及总量排放，项目无需申请总量控制指标。						

## 四、生态环境影响分析

施工期  
生态环境  
影响  
分析

### 4.1 生态环境影响分析

本项目为道路桥梁建设项目，对生态环境的影响主要集中在施工期，主要是施工占地、土地平整、开挖过程造成的地表破坏；施工机械、车辆运行的噪声影响周边生态环境；施工期土方（渣）临时堆放造成地表破坏；桥梁施工对泮河水体的影响。项目建成后，施工期产生的水土流失可得到控制，生态环境得到改善，运营期可通过道路绿化，弥补植被的损失，运营期对生态环境影响较小，具体生态环境保护措施详见生态专项评价报告。

### 4.2 废气环境影响分析

施工期大气污染源包括场地清理、路基填筑、桥梁施工、土石方挖填及砂石料等建筑材料运输、装卸和堆置过程中产生扬尘；以燃油为动力的施工机械、运输车辆排放的汽车尾气；桥面护栏涂装过程水性漆使用产生少量有机废气。

#### 1. 开挖扬尘

施工期道路路基开挖、管线开挖、桥梁施工、土地平整等会造成地表植被破坏，产生扬尘；粉状物料的装卸、运输会产生扬尘；物料堆放期间若无防尘措施，在风力的作用下，形成扬尘。施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小，根据施工现场的经验数据，表4-1为一般施工场地的污染物浓度。

表 4-1 施工期环境空气中 TSP 监测结果

监测点位	上风向	下风向			
	1号点	2号点	3号点	4号点	5号点
距尘源距离	20m	10m	50m	100m	200m
浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.244~0.269	2.176~3.435	0.856~1.491	0.416~0.513	0.250~0.258
标准值	0.8mg/m <sup>3</sup>				

从表 4-1 可以看出，施工扬尘环境空气影响主要在下风向距离 200m 范围内，超标影响在下风向距离 50m 范围内。物料堆场起尘速率与风速和物料堆的含水率有着密切的联系，堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸过程中因高差及物料抖动引起扬尘以及过往车辆带起路面积尘产生的二次扬尘等。

#### 2. 车辆运输扬尘影响分析

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 4-2 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

**表 4-2 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km**

路表粉尘量 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由上表可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

表 4-3 为施工场地洒水抑尘的试验结果。

**表 4-3 施工场地洒水抑尘试验结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	3.60	1.15	0.86
	洒水	2.01	0.89	0.67	0.60

因此，限速行驶、保持路面清洁、适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

### 3.油料燃烧废气

施工机械主要有推土机、挖土机、装载机、载重汽车等燃油机械，燃油所产生的废气中的主要污染物有SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub>、TSP。由于施工机械多数为大型机械，排放系数大，但施工作业具有无组织排放，不连续性、施工点分散，每个作业点施工时间相对较短，燃油动力机械为间断作业，且数量不多，因此其排放的污染仅对施工区域近距离的环境空气质量产生影响。

### 4.焊接烟尘

本项目施工期钢管、钢筋焊接时，根据工艺要求，采用焊条、焊丝进行焊接，焊接方式包括手工电弧焊、药芯焊丝CO<sub>2</sub>气体保护焊。焊接过程中由于焊

丝、焊条过热条件下产生的烟气经氧化和冷凝会产生焊接烟尘。

#### 5.沥青拌合料铺设烟气

项目路面采用沥青混凝土路面，施工现场不设临时商品混凝土搅拌站和沥青拌合料搅拌站，全部采用商品外购，采用密闭方式运输，因此不存在沥青熬化和运输阶段的污染。施工中沥青烟主要来自沥青拌合料铺摊，沥青拌合料在摊铺时会产生以THC、苯并〔a〕芘为主的烟尘，其中THC和苯并〔a〕芘为有害物质。

施工沥青拌合料摊铺时沥青拌合料由压路机压实并经约10min左右自然冷却后，沥青拌合料温度降至82℃以下，沥青烟将明显减弱，待沥青拌合料基本凝固，沥青烟也随即消失。

#### 6.桥面涂装产生的有机废气

项目桥面防护撞烂涂装使用水性漆，水性漆使用过程中，会有少量的有机废气排放。

### 4.3废水环境影响分析

#### 1.地表水环境影响分析

施工期产生的废水主要来自施工人员生活污水、桥梁施工泥浆废水、施工车辆、机械设备冲洗、维护和检修废水、管道试压废水等。

##### (1) 生活污水

本项目施工人数约为50人，项目区不设置施工营地，参照《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)标准，**施工人员生活用水标准取27L/(人·d)，员工生活污水排放系数取0.8，则生活污水的产生量为1.08m<sup>3</sup>/d。**本项目在加工场地内设置办公区，配套设置化粪池，生活污水经化粪池收集后定期清掏，用作堆肥，生活污水不会对沿线水环境产生影响。

##### (2) 施工废水

本项目施工过程中施工车辆均在施工场地现场存放。施工废水包括：桥梁施工泥浆废水和施工车辆、机械设备冲洗、维护和检修废水等，机械、车辆冲洗废水中主要污染物成分为悬浮物，洗车污水SS浓度约1000~2000mg/L，如果不进行处理排入水体，将会污染水质。施工高峰期各类机械车辆约有30台(辆)，



项目平均每台机械设备每天冲洗水 $0.1\text{m}^3$ ，以此估算，项目机械、车辆冲洗废水日产生量约 $3\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期车辆建设洗车台，设置在加工场地内。

### (3) 桥梁施工泥浆废水

桥墩桩基施工时将造成施工河段局部水域SS增大，从而影响水质。施工中将产生废渣、基坑水等，若处置不当会造成局部水质污染。

### (4) 管道试压废水

本项目建设污水管道、雨水管道，管道建成运行前需进行试压，试压用水采用新鲜水，试压废水中主要含管道中沉积的少量灰尘杂质，试压后废水中污染物浓度较低，主要污染物为SS，试压后废水中污染物浓度较低，且仅排放一次，试压废水用于周边抑尘。

## 2.地下水环境影响分析

项目桥梁位于泮、皂河地下饮用水水源保护区二级保护区，根据项目可研及初步设计资料，项目桥梁打入地下的桩深度约 $30\text{-}35\text{m}$ ，依据《泮东水厂及泮皂水源地迁建项目供水水文地质勘察报告》，潜水含水岩组含水层底板埋深 $60\text{-}80\text{m}$ 左右，承压水含水岩组第一承压水含水岩组顶板埋深 $80\text{-}100\text{m}$ 、底板埋深 $180\text{-}200\text{m}$ 左右，第二含水岩组埋藏于 $180\text{-}200\text{m}$ 以下至 $320\text{m}$ 左右，含水层主要为中更新统砂层。因此，本项目桥梁施工对项目地下水影响较小。其次，项目施工过程中，若各种物料以及危废堆放管理不严格，产生渗水后，有可能会影响地下水环境。

### 4.4噪声和振动环境影响分析

施工期的噪声分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。其噪声值约在 $76\text{-}90\text{dB(A)}$ 之间，本项目施工期不利影响将随施工期的结束而消失，详见噪声专项评价报告。

### 4.5固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要是道路建设的弃土以及施工人员产生的生活垃圾，水性漆使用产生的水性漆桶，设备检修产生的废机油和含油抹布。

本项目工程建设过程中，挖方量为 $35491\text{m}^3$ ，填方量为 $13865\text{m}^3$ ，废弃的土方为 $21626\text{m}^3$ ，项目土方优先用于本项目回填，弃土由生态环境主管部门指



	<p>定地方处置，优先用于沔西新城其余施工项目填方。施工期施工人员生活垃圾产生量为 0.05t/d，由市政环卫工人清运处置。项目水性漆桶统一收集后，交由有资质单位进行处置。项目固定机械定期维护检修，会产生少量的含油抹布及废机油，根据项目工程量进行估算，含油抹布产生量约 0.01t/a，废机油产生量约 0.015t/a，属于危废。</p>																																						
运营期生态环境影响分析	<p>本项目运营期主要环境影响包括废气污染影响、交通噪声污染影响、路面汇水污染影响、固体废物影响、生态环境影响和事故污染风险影响等。</p> <p><b>4.6 生态环境影响因素分析</b></p> <p>本项目生态环境影响因素分析具体详见生态专项评价报告。</p> <p><b>4.7 废气环境影响分析</b></p> <p>本项目运营期废气包括机动车尾气、道路扬尘。汽车行驶轮胎接触路面会产生扬尘，道路扬尘对环境空气影响范围及程度与路面积尘量有关。路面积尘量 0.1kg/m<sup>2</sup> 时，道路扬尘影响范围约为 20~30m，而道路积尘量为 0.6kg/m<sup>2</sup> 时，汽车行驶时影响范围可达 120m~150m。本次建设道路为沥青混凝土路面，且道路两侧进行绿化，能有效抑制道路扬尘。</p> <p>机动车在行驶过程中排放的尾气，主要为 NO<sub>x</sub>、CO 等。运营期汽车排放尾气 CO 和 NO<sub>x</sub> 的排放源强可按下式估算：</p> $Q_j = \sum_{i=1}^3 3600^{-1} A_i E_{ij}$ <p>其中：</p> <p>Q<sub>j</sub>—行驶汽车在一定车速下排放的 j 种污染物排放源强，mg/m•s；</p> <p>A<sub>i</sub>—i 种车型预测年的小时交通量，辆/h；</p> <p>E<sub>ij</sub>——单车排放系数，即 i 种车型在一定车速下单车排放的 j 种污染物量，mg/辆•m，采用《公路建设项目环境影响评价规范》的推荐值，具体推荐值见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 车辆 CO、NO<sub>x</sub> 主要污染物的排放因子 单位：mg/辆•m</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">平均车速 (km/h)</th> <th>50</th> <th>60</th> <th>70</th> <th>80</th> <th>90</th> <th>100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">小型车</td> <td>CO</td> <td>31.34</td> <td>23.68</td> <td>17.90</td> <td>14.76</td> <td>10.24</td> <td>7.72</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>1.77</td> <td>2.37</td> <td>2.96</td> <td>3.71</td> <td>3.85</td> <td>3.99</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中型车</td> <td>CO</td> <td>30.18</td> <td>26.19</td> <td>24.76</td> <td>25.47</td> <td>28.55</td> <td>34.78</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>5.40</td> <td>6.30</td> <td>7.20</td> <td>8.30</td> <td>8.80</td> <td>9.30</td> </tr> </tbody> </table>	平均车速 (km/h)		50	60	70	80	90	100	小型车	CO	31.34	23.68	17.90	14.76	10.24	7.72	NO <sub>x</sub>	1.77	2.37	2.96	3.71	3.85	3.99	中型车	CO	30.18	26.19	24.76	25.47	28.55	34.78	NO <sub>x</sub>	5.40	6.30	7.20	8.30	8.80	9.30
平均车速 (km/h)		50	60	70	80	90	100																																
小型车	CO	31.34	23.68	17.90	14.76	10.24	7.72																																
	NO <sub>x</sub>	1.77	2.37	2.96	3.71	3.85	3.99																																
中型车	CO	30.18	26.19	24.76	25.47	28.55	34.78																																
	NO <sub>x</sub>	5.40	6.30	7.20	8.30	8.80	9.30																																

大型车	CO	5.25	4.48	4.10	4.01	4.23	4.77
	NOx	10.44	10.48	11.10	14.71	15.64	18.38

本项目道路设计速度为 60km/h，上表制定以国III以前的燃油标准为基础，西安市国 V 燃油标准于 2018 年 1 月 1 日期实施。根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》污染物从国III以前的燃油到国 V 燃油 CO 消减了 63.2%，NOx 消减了 76%。汽车污染物排放因子 CO、NOx 分别参照《公路建设项目环境影响评价规范》中污染物排放系数的 37.8%、24%进行计算，项目各类型汽车污染物排放因子见表 4-5。

**表 4-5 项目预测年汽车主要污染物的排放源强 单位：mg/m·s**

预测年份	CO	NOx
2024 年	4.258	0.412
2034 年	7.623	0.715
2044 年	8.826	0.890

#### 4.8 废水环境影响分析

本项目为城市道路、桥梁建设项目，运营期无污水注入地下，不会引发地下水污染问题，也不会对地下水水位和水质造成影响，因此，本项目运营期不会对地下水造成影响。

本项目运营期地表水污染源主要来源于雨水冲刷路面形成的路面径流。道路运营过程中，各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在路面沉积、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土、车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，都会随降雨产生的路面径流进入排水系统并最终进入地表水体，其主要的污染物有：石油类、有机物和悬浮物等，这些污染物可能对沿线水体产生一定的污染。

国家环保部华南环科所曾对南方地区路面径流污染情况进行过试验，试验方法为：采用人工降雨方法形成路面径流，两次人工降雨时间段为 20d，车流和降雨是已知，降雨历时为 1h，降雨强度为 81.6mm，在 1h 内按不同时间采集水样，最后测定分析路面污染物变化情况见表 4-6。

**表 4-6 路面径流中污染物浓度测定值一览表**

项目	5~20min	20~40min	40~60min	均值
pH	7~7.8	7~7.8	7~7.8	7.4
SS (mg/L)	231.42~158.52	185.52~90.36	90.36~18.71	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 4-4 可知,在降雨量已知的情况下,降雨初期到形成路面径流的 20min,雨水径流中的悬浮物和油类物质浓度较高,SS 和石油类含量可达 158.5~231.4mg/L、19.74~22.30mg/L; 20min 后,其浓度随降雨历时的延长下降较快,pH 值相对较稳定。降雨历时 40min 后,路面基本被冲刷干净,污染物含量较低。

根据国内有关科研院所的研究试验结果,路面雨水的排放属间断排放,污染物又集中在降雨初期的 15min 内,之后污染排放相对增量较小,当这种路面径流汇集起来流入管网时,其污染物(COD<sub>Cr</sub>、SS、石油类等)的浓度已被大大稀释至很低的程度,对接纳水体(泮河)的水质不会产生明显不利的污染影响。

#### **4.9 噪声环境影响分析**

根据预测,项目运营期交通噪声贡献值不大,对周围声环境影响不大,具体详见噪声专项评价报告。

#### **4.10 固体废物环境影响分析**

本项目运营期固体废物主要来自沿途道路行人产生的垃圾,道路两侧设垃圾桶,分类收集,由环卫部门集中清运处置。

#### **4.11 环境风险环境影响分析**

风险主要来自于道路建成后危险品运输车辆的通行发生事故产生的事故废水的收集和处理。

选址选 线环境 合理性 分析	<p style="color: red;">本项目为连通沔西新城和沔东新城一条重要道路，项目呈东西走向，项目桥梁位置已定，无环境比选方案。</p> <p>项目桥梁跨越沔河湿地，沔河湿地属于《陕西省重要湿地名录》，在该范围从事生产建设活动应遵守《陕西省湿地保护条例》。项目沔西段用地已取得陕西省西咸新区自然资源和规划局《关于沔西新城沔润桥建设项目用地预审的复函》（陕西咸资规函〔2021〕53号）文件，根据文件内容可知，项目选取该路线，占用农用地较少，该部分用地性质为建设用地；项目沔东段用地位于细柳营村，已取得陕西省西咸新区沔东新城自然资源和规划局《关于沔西新城沔润桥（长安段）建设项目用地预审初审意见的报告》（西咸沔东资规字〔2020〕57号）、陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于转发陕西省人民政府《关于西咸新区2021年度第九十批次（沔东新城）农用地转用和土地征收的批复》的通知（西咸土批〔2022〕33号）文件，根据文件可知，该部分用地已依法征收为国用，用于城市建设，本项目后期办理划拨用地手续。项目用地符合西咸新区沔西新城、西咸新区沔东新城规划。</p> <p>项目施工过程中严格按照用地范围施工，禁止超出占地范围红线，严格限制施工区域；施工期尽量避开雨季；施工过程中临时堆放土方采用密闭遮盖网覆盖；树木能保留的尽量保留，可先移植其他地点栽种，待施工结束后优先用于项目绿化，施工过程中表土剥离采用袋装土临时阻挡，施工结束后回用于绿化；施工过程中临时占地范围内裸露地面进行绿化，施工结束后尽快进行生态恢复，减少施工过程对湿地的影响。</p> <p>建成运行后，道路两侧进行绿化，项目运营期无废水外排，不会对区域水环境产生影响，项目区设置绿化带、禁止鸣笛、设置减速慢行标识，不会降低周边声环境，沿线设置生活垃圾收集桶，固体废物可得到妥善处置。综上所述，项目在各项环保措施落实到位的前提下，项目选址可行。</p>
-------------------------	---

## 五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p><b>5.1 生态环境保护措施</b></p> <p>本项目建设包括路基的开挖（含地基处理、桥梁施工等）、土石方开挖、砂石等的临时堆放，形成抗水力侵蚀能力弱的裸露表层和边坡，是在降雨条件下造成水土流失的主要原因。施工中的水土流失现象，不仅会影响工程进度和工程质量，造成沔河泥沙量增加等。</p> <p>在采取环评以及批复后的水土保持方案的措施后，可有效控制和减小施工过程中的水土流失；恢复植被，能够使完工后的地表长期稳定，项目施工期对周边环境的影响不显著，详见生态专项评价报告。</p> <p><b>5.2 废气环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期环境空气污染物主要有施工扬尘、机械尾气、运输扬尘、沥青烟。</p> <p>1、扬尘影响分析</p> <p>为进一步减少施工扬尘对沿线环境的影响，本项目应严格执行《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027）》《沔东新城大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》《沔西新城大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》《陕西省大气污染防治条例》中的相关规定，采取以下措施，减缓施工扬尘对周边大气环境的影响。</p> <p>（1）施工工地严格执行工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、土方开挖湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，①施工工地周围设置稳固的围挡（墙），高度 2.5m 围挡，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失，顶部设置压顶；②施工物料尽量放置在棚内，室外存放要用不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；③进出车辆行时路面进行硬化；④进口设置车辆清洗设备，配套建设沉淀池，出入车辆均进行清洗；⑤道路开挖必须辅以持续加压洒水或喷淋措施，以抑制扬尘飞散；⑥施工结束后渣土必须清运完毕。清运垃圾、渣土应预先办理相关手续，运送至生态环境主管部门指定地方处置，要求封闭运输，不得乱卸乱倒垃圾，不允许凌空抛撒，宜袋装清运，以免造成扬尘污染，</p>
---------------------------------	--

(2) 安装在线监测和视频监控设施，并与当地生态环境主管部门联网。

(3) 禁止使用不符合国标要求的挖掘机、装载机、叉车、压路机、平地机、推土机等非道路移动机械。

(4) 在政府启动黄色（Ⅲ级响应）及以上预警期间，停止喷涂粉刷、护坡喷浆、建筑拆除、切割、土石方等施工作业，加大对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所扬尘控制力度；启动橙色（Ⅱ级响应）及以上预警期间，停止室外作业，建筑垃圾、渣土、砂石运输车辆禁止上路行驶。

(5) 临时占地范围内的裸露地进行绿化，永久占地范围内的裸露地采用密闭网进行遮盖。

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

(7) 结合“海绵城市”理念，严格城市道路保洁作业标准，道路定期洒水，从源头上防止道路扬尘。

根据《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》（陕建发〔2013〕293号）《关于修订“禁土令”并强化建筑工地施工扬尘管控的通知》（陕建发〔2019〕1234号），结合项目实际情况，施工扬尘的主要防治措施如下：

(1) 施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。

(2) 施工单位必须制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。

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

(4) 在建工程施工现场必须封闭围挡施工，严禁围挡不严或敞开式施工。

(5) 工程开工前，施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，其余场地必须绿化或固化。

(6) 施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场。

(7) 施工现场集中堆放的土方必须覆盖，严禁裸露。

(8) 施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗漏或抛撒。施工层建筑垃圾必须采用封闭方式及时清运，严禁凌空抛掷。

(9) 施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、下埋和随意丢弃。

(10) 施工现场的水泥及其它粉尘类建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置。

(11) 施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。

(12) 施工现场必须安装视频监控系统，对施工扬尘进行实时监控。

(13) 遇有严重污染日时，严禁建筑工地土方作业和建筑拆除作业。

项目施工期经采取相关措施后，施工期间扬尘的影响范围一般在 200m 以内。施工阶段对正在施工的路段及主要运输道路要进行经常性的洒水（每天 4~5 次），可以使空气中的扬尘量减少 70% 左右，收到较好的降尘效果，施工扬尘可满足《施工扬尘浓度排放限值》（DB61/1078-2017）中粉尘监控点浓度标准限值（ $\leq 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ），有效地缓解了对周围环境的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

## 2. 沥青烟气

本项目全部采用外购沥青混凝土，现场不设沥青拌合站。要求项目购买的沥青满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中要求。沥青烟气主要来自于沥青铺设过程，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。项目在铺设过程中采取及时摊铺作业并压实，用冷水喷洒路面，减小沥青烟气散发，外购沥青采用密闭的沥青混凝土罐车运输，且铺路过程是流动推进作业，对某一固定点的影响只是暂时或是瞬时的，危害较小，项目终点南侧有 1 处敏感点，为细柳营城隍庙（经调查，该庙为一般祭祀庙宇，不属于文物），桥梁终点沥青铺设尽量避开节假日和宗教活动日。在加强管理、采取相应措施后沥青烟气对环境的影响较小。

## 3. 机械尾气

道路施工机械主要有载重车、压路机、起重机、柴油动力机械等燃油机械，它们排放的污染物主要有 CO、NO<sub>x</sub>。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻，要求项目施工过程中使



用新能源或国四排放标准及以上的非道路移动机械，需满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改单中要求，采取以上措施后，项目机械尾气对周围环境的影响很小。

#### 4.焊接烟尘

项目钢管、钢筋焊接工序产生的烟尘，项目施工过程中焊丝及焊条的用量难以确定，因此，焊接烟尘无法进行定量计算，本次评价要求项目在焊接时开启配套的移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，对周边大气环境影响较小。

#### 5.桥面涂装产生的有机废气

项目桥面防护撞烂涂装使用水性漆，涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，由于仅针对桥面防护撞烂进行涂装，使用水性漆量较少，均为无组织排放，本次不进行定量分析，要求施工单位集中工作时间，减少对周边环境的影响。

综上所述，道路施工期机械尾气、沥青烟和施工扬尘对周围空气环境有一定的影响，距离越近，影响越大。由于施工期是暂时的，影响也是短暂的，随着道路的竣工运营，施工期影响也随之消失。

### 5.3 水环境保护措施

#### 1.地表水环境保护措施

本项目为道路桥梁建设项目，属线性工程，项目施工期不涉及地下水开挖，不会对地下水造成影响，施工期对水环境的影响主要如下：

##### （1）施工期生活污水对水体的影响

根据生态环境影响分析可得，本项目施工期生活污水的产生量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目在加工场地内设置办公区，配套建设设置化粪池，容积为 $6\text{m}^3$ ，生活污水经化粪池收集后定期清掏，用作堆肥，生活污水不会对沿线水环境产生影响。

##### （2）冲洗水对水环境的影响

机械、车辆维修、冲洗废水中主要污染物成分为石油类和悬浮物，施工高峰期各类机械车辆约有30台（辆），机械、车辆冲洗废水排放量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ （每台按 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 废水量计算）。



施工车辆冲洗采用定点集中冲洗，冲洗废水作为施工抑尘洒水全部利用，项目拟设置一个 10m<sup>3</sup> 的沉淀池。

### (3) 建筑材料运输与堆放对水环境的影响

路基的填筑以及各种筑路材料的运输等均会引起扬尘，此外，沥青混凝土、油料、化学品物质等施工材料如保管不善，被雨水冲刷进入水体将会产生水环境污染。要求项目原料运输过程，尤其是粉质物料、渣土等，要求输运过程中进行遮盖，避免筑路材料遗撒。施工单位堆放期间应加盖篷布，减少扬尘。同时应该注意对路基及时压实，避免冲蚀；路面施工时应防止雨水冲刷，避免将沥青废渣冲入河流。

### (4) 桥墩施工对水环境的影响

项目跨越湿地保护范围内桥墩拟采用围堰施工工艺，施工时将造成施工河段局部水域 SS 增大，选在枯水期进行施工，采用循环钻孔灌注桩施工方式，使泥浆循环使用，不外排，项目泥浆在加工现场调配，泥浆分离出来的弃渣运送至沔西新城城市管理综合执法局指定垃圾填埋场处置。随着施工结束，影响随之消失。

### (5) 管道试压废水对水环境的影响

本项目配套建设有给排水管道，管道建成运行前需进行试压，试压用水采用新鲜水，试压废水中主要含管道中沉积的少量灰尘杂质，主要污染物为 SS，本项目试压后废水中污染物浓度较低，且仅排放一次，试压废水用于周边抑尘，对地表水水质影响较小。

## 2. 地下水环境保护措施

项目桥梁桩基钻孔施工的过程中，采用封闭施工，拟采用围堰施工工艺，选在枯水期进行施工，减少钻孔施工与周围地下环境的接触面积，桥梁施工泥浆废水排入泥浆沉淀池进行沉淀，泥浆循环使用，不外排，分离的弃渣外运处置。同时，项目各种物料存放在临时加工场地内，临时加工场地选址不在水源保护区范围内，物料存放做好防渗、防雨措施，不会对地下水造成影响。项目施工期危废贮存柜按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行重点防渗，从源头避免对地下水的影响。

依据施工期废污水产生的特点，并结合项目所在地实际情况，环评要求施工

期应采取如下污染防治措施：

（1）施工期施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对废水的排放加强管理，严禁随意乱排，避免对沔河造成影响。

（2）对于施工过程中产生的清洗废水，应设置临时沉淀池，沉淀处理后回用于施工作业或抑尘。

（3）做好施工规划，在施工场地设置沉淀池，施工车辆、机械设备冲洗收集后，经沉淀池沉淀处理，清水可用作工地抑尘降尘喷洒用水，不外排；土基处理及桥梁施工泥浆废水排入泥浆沉淀池进行沉淀，泥浆循环使用，不外排，分离的弃渣外运处置。

（4）项目施工过程中涉及沔河，为防止施工废水经地面径流入自然水体，环评要求，在施工期间应严格加强施工期的环境管理，定期对设备进行检查，避免施工机械漏油。因此，经上述措施处理后，本工程施工期废水对地表水环境影响不显著。

（5）路基的开挖、各种筑路材料的运输和堆放等均会引起扬尘，这些尘埃会随风飘落到周边的水体中，将会对水体产生一定的影响。施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是粉状物料露天堆放，遇暴雨可能被冲刷进入河道，引起沔河河水悬浮物偏高。本工程沿线跨越沔河，因此施工单位应对运输、堆存严加管理，落实水土流失防治措施，如在物料堆场的周围设导排水沟；堆场上方设覆盖物；石灰、水泥等物质不得露天堆放；做好用料的时间安排，减少堆放时间，则本工程路基的填筑、各种筑路材料的运输和堆放不会对周边地表水环境产生显著影响。

（6）根据《中华人民共和国水污染防治法》：施工期间禁止在河道内清洗施工机械，施工机械在施工场地设置专门的清洗点，清洗废水经处理后综合利用，禁止废水排入河道内，则对周边地表水环境影响不显著。

（7）项目位于沔皂饮用水水源二级保护区，项目建设沉淀池均进行防渗处理，所有废水经沉淀后全部回用，不外排，项目加工场地设置临时排水沟，雨水经管道收集后排至周边已建成雨水管道，根据现场踏勘，沔皂水源地迁建项目正在建设（距离本项目最近的水井编号为 FXZ4（130m）、FDZ7（50m）），要

求本项目施工期按照水源区保护法律法规要求进行施工，且项目加工场地设置在沔柳路东侧，尽量远离水源井，从平面布置减少对水源保护区的影响。

综上所述，本工程施工期废水在相关减缓措施预防下对周边地表水环境影响较小，且一旦施工结束，废水影响也随之消失。

#### 5.4 声环境保护措施

本项目为城市道路工程建设，工程在施工期采用的施工机械多为高噪声设备，其噪声随着施工进度的推进而影响范围不同，不会对同一敏感目标造成长期的影响，根据现场踏勘，项目施工期的影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。详见噪声专项评价报告。

#### 5.5 固体废物环境保护措施

本项目施工过程中固废处置方式如下：

##### 1. 生活垃圾处置

项目施工人员产生的生活垃圾收集后由环卫工人清运。

##### 2. 土方处置

项目建设过程中，挖方量为35491m<sup>3</sup>，填方量为13865m<sup>3</sup>，废弃的土方为21626m<sup>3</sup>，项目土方优先用于本项目回填，项目周边目前市政工程道路（沔柳路、沔景路等正在施工道路）较多，本项目土方优先用于周边可行，多余的土方送至生态环境主管部门指定地方处置。为减少堆土在堆放和运输过程中对环境的影响，必须采取如下措施：

（1）施工期间有部分施工垃圾如废砖、废钢铁等，这些建筑垃圾应分类收集，集中处理，回收利用；

（2）车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、包扎、覆盖，不得沿途撒漏；

（3）项目施工期产生的废弃土方运载车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

##### 3. 水性漆漆桶

项目水性漆使用过程产生的漆桶，根据《国家危险废物名录》（2021），水性漆使用过程产生的漆桶不属于危废，但水性漆桶内会残留水性漆，因此，漆桶暂存处地面应进行防渗、防雨，定期交由相关单位处置。

	<p><b>4.废机油及含油抹布</b></p> <p>项目施工过程中设备检修产生废机油及含油抹布，根据《国家危险废物名录》（2021），含油抹布危废代码 HW49 900-041-49，废机油危废代码 HW08 900-249-08，分类收集后暂存于危废贮存柜，定期交由有危废资质单位处置。</p> <p>危废贮存柜设置在临时加工场地内，做好防渗措施，面积 1.5m<sup>2</sup>，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求建设，满足防风、防晒、防雨要求；液态和固态采用隔断进行分区；危废暂存容器内衬与盛装的危险废物相容；危废贮存柜设置完整的标识标签；做好台账记录。项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安全处置，并建立危废转移联单制度。</p> <p>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。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>5.6 生态环境保护措施</b></p> <p>生态环境保护措施详见生态专项评价报告。</p> <p><b>5.7 大气环境保护措施</b></p> <p>本项目为城市道路工程，项目不设置收费站、养护工区、服务区等附属设施，项目运营期废气包括机动车尾气、道路扬尘。</p> <p><b>1.汽车尾气</b></p> <p>汽车尾气污染源属于线性流动污染源，对于道路而言，汽车尾气对道路 20~50m 以内影响较大，50m 以外随着距离增加影响逐渐减少。项目道路建成后，两侧设置绿化，能在一定程度上降低汽车尾气排出污染物对周围环境空气影响。</p> <p>为控制汽车尾气对沿线大气环境产生的影响，环评建议相关部门加强管理，禁止不符合国标要求的车辆上路，减少汽车尾气污染物的排放量；并在道路两侧种植绿化带，加强绿化措施，达到净化空气的目的；装运含尘物料的汽车应使用篷布盖住货物，严格控制物料洒落。</p> <p><b>2.道路扬尘影响分析</b></p> <p>按照“海绵城市”理念新建、改建城市道路。严格道路保洁作业标准，实行机械化清扫、精细化保洁、地毯式吸尘、定时段清洗、全方位洒水的“五位一体”作</p>

业模式，从源头上防止道路扬尘。工程投入运营建立完善的路面清洁制度，及时清除道路里面的洒落物等，减少道路路面面积尘量。

采取以上措施后，项目运营期对周边环境空气影响较小。

### **5.8 水环境保护措施**

项目地表水污染源主要来源于雨水冲刷路面形成的路面径流，主要的污染物有：石油类和悬浮物等。根据前文分析，道路径流污染物浓度值较小，被分散在整个区域，项目沿线布置海绵工程，雨水经下沉式绿地下渗滞蓄，溢流雨水经过道路路面排入中分带内的生态滤沟后分散排入雨水管道，经泵站排入沔河。桥面径流经雨水管网收集后排入沔河，经雨水冲刷稀释作用，桥面径流中的污染物到达水体时浓度已大大降低，对河流的影响较小。环评要求加强日常维护管理，定时进行桥面卫生清洁工作，保持桥面清洁。

### **5.9 声环境保护措施**

运营期噪声环境保护措施详见噪声专项评价报告。

### **5.10 固体废弃物环境保护措施**

运营期固体废物主要来自来往行人产生的垃圾和车辆撒落的固废以及枯枝落叶等，由市政环卫部门定期清扫清运，对周围环境影响较小。

### **5.11 环境风险保护措施**

本项目为城市道路项目，项目运营期本身不会对外环境产生任何影响，风险主要体现在道路上行驶的车辆发生事故后可能对人群及周围环境产生的影响，重点是危险品运输车辆发生事故后，危险品泄漏污染环境空气及对人群健康产生的危害。

本项目后期道路沿线两侧主要规划为二类居住用地以及公园绿地，配套通行的车辆主要为小型车和公交车。

西咸新区沔西新城管理委员会已编制了《西咸新区危险化学品生产安全事故应急预案》，预案适用范围包括：“沔西新城管理范围内从事危险化学品行业的生产安全事故应急处置工作，包括危险化学品生产、经营、储存、运输、使用、废弃处置等过程中发生的泄漏、火灾、爆炸、中毒、窒息等危险化学品事故。”若危险化学品运输过程，在本项目涉及路段范围内发生危险化学品事故，按照西咸新

	<p>区沔西新城管理委会应急措施进行处理处置。</p> <p>西咸新区沔西新城管理委已成立应急管理小组，明确各应急工作机构的职责以及相关以及处置措施，<b>本次评价提出以下预防突发环境事故的要求：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在途径河流敏感目标位置路段竖立醒目的标志牌，提醒车辆尤其是装载有毒、有害危险品的车辆注意安全行驶，防止事故发生；</li> <li>2.桥梁设桥面径流收集系统，确保风险事故废水及路面冲刷雨水不进入河道，项目桥面径流收集系统宜采用排水槽，<b>下方设计收集池，收集泄露的危险化学品，一旦发生化学品泄露事故，立即汇报上级管理部门以及供水单位，启动应急预案，收集的危险化学品交由有资质单位处置；</b></li> <li>3.应对桥梁防撞护栏进行强化加固设计，并设置防侧翻设施。</li> <li>4.加强管理，尤其是雨季时发生危险化学品泄露，则应将下游雨水排放口进行堵截，混入危险化学品雨水一并收集交由有资质单位处置。</li> <li>5.根据《公路桥梁信息公示牌设置要求》《公路桥梁限载标志设置要求》中相关标准规范，设置限载、慢行、禁止危险化学品通过的标志牌，设计为单立柱式，牌面选用反光膜，分别在桥梁两端安装。</li> </ol> <p>综上所述，危险化学品运输按照国家及西咸新区沔西新城的相关规定及路线行驶，沔西新城市政公用与交通运输局做好危险化学品运输车辆的管理和检查，采取以上措施后，项目路段发生风险的概率较小，风险水平可控。</p>
其他	<p><b>5.12 环境管理和监测计划</b></p> <p>1.环境管理</p> <p>建设单位应以及施工单位应配备专职人员负责项目施工期的各项环境管理工作，为有效控制施工期污染，对施工全过程进行环境管理，工程施工期环境管理要求见表 5-1。</p>



表 5-1 施工期环境管理要求

项目	管理项目	管理内容	管理要求
环境空气	施工场地	①在大风、重污染天，禁止施工； ②设置施工标志牌； ③易产尘物料、运输车辆苫盖； ④洒水降尘，建筑垃圾苫盖	①依规执行； ②标有项目施工基本信息； ③全部苫盖，无遗漏； ④每天定期实施，无遗漏
	基础开挖	①开挖产生土方回填或外运； ②临时土方堆场密网覆盖	①土方合理处置； ②强化环境管理，减少施工扬尘
	运输车辆建材运输	①装卸土壤尽量为湿土； ②运输土方车辆加盖篷布	①无篷布车辆不得运输土方； ②扬尘控制不利追究领导责任
	施工道路	道路地面洒水，防止扬尘	定时洒水降尘
	桥面涂装	使用水性漆	满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)要求
声环境	施工噪声	①选用噪声低、效率高的机械设备； ②施工过程路线尽量绕过敏感点，夜间运输车辆禁止鸣笛	①施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》； ②夜间 22:00~次日 6:00 时严禁施工
水环境	施工场地	生活污水经化粪池收集后，定期清掏堆肥；施工废水沉淀处理后回用于场地洒水抑尘	施工废水无外排，生活污水无外排
固废处置	施工期固废	施工期产生的弃土、建筑垃圾、泥浆弃渣、生活垃圾、水性漆桶、含油抹布、废机油	项目挖方量为 35491m <sup>3</sup> ，填方量为 13865m <sup>3</sup> ，废弃的土方为 21626m <sup>3</sup> ，用于新城其余施工项目填方，弃土送至生态环境主管部门指定地方处置；建筑垃圾运送至生态环境主管部门指定地方处置；桥墩施工过程中产生的泥浆循环使用，不外排，泥浆分离的弃渣运送至指定建筑垃圾处理场处置；生活垃圾集中收集，交环卫部门处置；水性漆桶收集后交由有资质单位处置；含油抹布、废机油等危废分类收集后残存于危废贮存柜，定期交由有资质单位处置
生态环境	临时占地	1.严格控制加工场地用地范围，禁止使用加工场地以外用地； 2.禁止使用湿地范围，作为临时占地； 3.施工完成后，按照设计要求，采取生态补偿措施，恢复临时占地地貌	竣工后绿地部分进行生态恢复
	动植物	1.严格控制用地范围； 2.施工期结束后及时进行土地整治，恢复原有植被；	基础工程完成后尽快进行植被恢复

3.施工过程宣传野生动物保护法规

2.监测计划

(1) 环境监测机构

施工期的环境监测由建设单位委托有资质的环境监测机构按计划实施监测；为了保证监测计划的执行，建议建设单位应在施工前与环境监测单位签订建设期的环境监测合同。

(2) 监测计划

根据本项目特点，本项目监测重点为施工期的环境噪声和环境空气，环境监测计划见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 污染源监测计划表（建议）

环境要素	监测内容	监测因子	监测点位	监测频率
施工期	环境空气	TSP	施工场地	在线实时监测
	环境噪声	Leq (A)		2 次/年 昼间夜间各 1 次
	环境噪声	Leq (A)	细柳营城隍庙	项目终点处施工期间监测 1 次，昼间夜间各 1 次

表 5-3 项目生态监测计划一览表

监测项目	技术要求
施工现场	1.监测项目：施工结束后，施工现场的弃土、弃渣等垃圾以及临时占地生态环境恢复情况； 2.监测频率：施工结束后 1 次； 3.监测点：施工区、临时占地。
沔河	1.监测项目：SS； 2.监测频率：施工结束后 1 次； 3.监测点：项目跨越沔河断面。
植被	1.监测项目：植被类型、高度、盖度、生物量； 2.监测频率：建设后跟踪监测； 3.监测点：绿化区 1 个点。
竣工验收	1.监测项目：临时占地植被恢复和建设等生态环保措施落实情况； 2.监测频率：1 次； 3.监测点：项目区域、临时占地



本项目总投资 52934.60 万元，项目环保投资总额共计 399.71 万元，占本项目总投资的 0.76%，环保投资一览表如下：

表 5-4 项目主要环保投资一览表 单位：万元

污染源		主要环保处理措施	投资	备注
施 工 期	废气	六个“100%”防尘措施	60	减轻本项目对当地大气环境及过往行人产生的不利影响
	废水	洗车台、临时沉淀池、泥浆循环沉淀池	18	施工废水经沉淀处理后全部利用，不外排
		化粪池	1.3	生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田
	固体 废物	设置生活垃圾收集桶	0.2	生活垃圾集中收集交由环卫部门处理
		设置危废贮存柜，危废收集桶	0.5	设备检修含油抹布及废机油，分类收集后暂存于危废贮存柜，定期交由有危废资质单位处置
	噪声	采用低噪声设备，合理安排施工时间，设置禁止鸣笛标志，设置移动式屏障等	6	降噪
	生态	临时硬化、临时篷布遮盖、临时密闭遮盖网	40	防止水土流失，最大可能减小生态破坏
		绿化修复，12000m <sup>2</sup>	24	
运 营 期	废水	道路两侧设雨污水管网	/	计入主体工程投资
	噪声	设置限速标志、禁止鸣笛、减速带等措施	8	减轻对沿线交通噪声的影响
	环境 风险	桥梁设置危险品运输通过警示标识标牌，桥梁设桥面径流收集系统，设置收集池，同时应对桥梁防撞护栏进行强化加固设计，并设置防侧翻设施	/	计入主体工程投资，防止失控车辆冲出路基、导致有害物料散落至道路
	生态	绿化	241.71	减少项目建设对周边环境影响
合计			399.71	/

环  
保  
投  
资

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	合理使用临时占地，缩短占地时间，工程结束及时覆土恢复地表植被；对绿地进行恢复及补偿，对道路两侧进行绿化	工程结束及时覆土恢复地表植被；对绿地进行恢复及补偿，对道路两侧进行绿化	加强道路两侧绿化	加强道路两侧绿化
水生生态	桥梁施工尽量选在枯水季节，施工时采用循环钻孔灌注桩施工方式，泥浆循环使用不外排，泥浆分离的弃渣外运处置	桥梁施工尽量选在枯水季节，施工时采用循环钻孔灌注桩施工方式，泥浆循环使用不外排，泥浆分离的弃渣外运处置	桥面设置完善的雨水管网	桥面设置完善的雨水管网
地表水环境	施工废水统一收集沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排；施工现场禁止乱堆废弃物，以防雨水冲刷污染周围水体	临时沉淀池，施工废水沉淀后不外排	加强汽车的检查和维修	加强进入车辆检查
地下水及土壤环境	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
声环境	采用低噪声施工设备，合理安排施工时间，禁止夜间施工，施工车辆减速慢行	采用低噪声施工设备，合理安排施工时间，禁止夜间施工，施工车辆减速慢行	在道路两侧种植树木和花草；采用沥青混凝土路面，并保证路面平整	道路两侧及人行道进行绿化；采用沥青混凝土路面，并保证路面平整
振动	采用先进施工工艺，加强设备检修维护，加强施工环境管理	采用先进施工工艺，加强设备检修维护，施工现场环境管理制度	——	——
大气环境	严格做到“六个 100%”，落实施工现场“三员”管理、在线视频监控监控联网、扬尘防治预算制度；施工工地使用商品混凝土，施工现场禁止搅拌砂浆，严禁现场拌合或制作；作业场地采取围挡、施工场地洒水降尘；遇到四级	做到“六个 100%”，落实施工现场“三员”管理、在线视频监控监控联网、扬尘防治预算制度；施工工地使用商品混凝土，施工现场禁止搅拌砂浆，严禁现场拌合或制作；作业	定期洒水降尘，清扫道路路面	定期洒水降尘，清扫道路路面

	或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；限制车速、加盖篷布减少洒落，及时清除车辆泥土和路面尘土，出入口设置车辆冲洗装置等；桥面护栏涂装使用水性漆	场地采取围挡、施工场地洒水降尘；遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；限制车速、加盖篷布减少洒落，及时清除车辆泥土和路面尘土，设置车辆冲洗装置等；桥面护栏涂装使用水性漆		
固体废物	项目多余弃土优先用于新城其余施工项目填方，多余由生态环境主管部门指定地方处置；施工生活垃圾由环卫部门统一收集；水性漆桶交由有资质单位处置； <b>设备检修含油抹布、废机油分类收集后暂存于危废贮存柜，定期交由有危废资质单位处置</b>	多余弃土优先用于新城其余施工项目填方，多余弃土由生态环境主管部门指定地方处置；生活垃圾由环卫部门统一收集；水性漆桶交由有资质单位处置； <b>设备检修含油抹布、废机油分类收集后暂存于危废贮存柜，定期交由有危废资质单位处置</b>	沿线道路设置生活垃圾收集桶	沿线道路设置生活垃圾收集桶
电磁环境	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
环境风险	暴雨季节禁止施工，合理处置挖方和填方；对施工人员加强安全教育，定期对沥青罐车进行检查及维护，避免事故排放沥青烟造成污染	暴雨季节禁止施工，合理处置挖方和填方；对施工人员加强安全教育，定期对沥青罐车进行检查及维护	<b>桥梁设置危险品运输通过警示标识标牌，</b> 桥梁设桥面径流收集系统同时应对桥梁防撞护栏进行强化加固设计，并设置防侧翻设施	<b>桥梁设置危险品运输通过警示标识标牌，</b> 桥梁设桥面径流收集系统同时应对桥梁防撞护栏进行强化加固设计，并设置防侧翻设施
环境监测	在施工边界及周边定期开展相关污染物监测，确保周边环境空气及噪声污染物排放达标	施工边界及周边定期开展相关污染物监测，确保周边环境空气及噪声污染物排放达标	——	——
其他	/	/	/	/

## 七、结论

津西新城津润桥项目符合国家产业政策要求，选址可行。项目建设对环境的影响主要源于施工活动，建设单位和施工单位认真落实报告表所提出的各项环境保护措施，严格执行“三同时”制度，项目建设对环境的影响是可以接受的。从环境保护角度，该项目环境影响可行。