

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称： 西户铁路改造提升

建设单位（盖章）： 西安市轨道交通集团有限公司

编制日期： 2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	5
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	19
四、生态环境影响分析	35
五、主要生态环境保护措施	46
六、生态环境保护措施监督检查清单	53
七、结论	55
附表1：西户铁路改造提升工程环境影响评价自查表	57
附表2：西户铁路改造提升工程环境影响评价审批基础信息表	62
附图1：项目地理位置图	63
附图2：项目基本信息图	65
附图3：存车场平面布局图	66
附图4：大气环境功能区划图	67
附图5：水环境功能区划图	68
附图6：声功能区划图	69
附图7：噪声/振动敏感示意图	70
附图8：西户线与丰镐遗址位置关系图	76
附件1：委托书	77
附件2：评价执行标准	78
附件3：西户铁路改造提升项目文物复函	79
附件4：环境监测报告	81

一、建设项目基本情况

建设项目名称	西户铁路改造提升		
项目代码	/		
建设单位联系人	高伟	联系方式	[REDACTED]
建设地点	陕西省西安市（长安区、鄠邑区）、西咸新区		
地理坐标	起点（阿房宫南站）：（108度 51分 49.927秒， 34度 17分 13.214秒） 终点（户县站）：（108度 40分 47.451秒， 34度 4分 47.608秒）		
建设项目行业类别	铁路	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	项目新增用地 88.56 亩，其中路基用地 9.76 亩，存车场用地 17.62 亩，车站用地 25.49 亩，平改立用地 35.69 亩。临时占地 51.04 亩。线路全长 26.3km。
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	190563.60	环保投资（万元）	3642.6
环保投资占比（%）	1.91%	施工工期	2年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	<p>根据本工程建设特点及规模，以及设置线环境特征，通过评价因子筛选，确定环境要素专项评价如下：声环境影响专题和振动环境影响专题。</p>		
规划情况	<p>“一五”规划期间国家为了满足鄠邑区（原户县）余下镇所规划建设的大型化工能源项目对大量原材料及产品的运输需求，修建了西户铁路。</p> <p>作为陇海铁路的分支线路，西户铁路于 1955 年 5 月开工建设，1956 年 2 月 20 日正式通车。1989 年通行市郊客运列车 2 对/日，货运列车 6 对/日。2000 年 10 月调图，市郊客运列车停运。现仅办理货运作业，承担沿线企业货物运输。</p> <p>西户铁路位于西安市西南部，整体呈东北-西南走向，沿线行经西安主城区、西咸新区和鄠邑区，正线长约 40.63km，现有车站 5 座，分别是：三民村站、新西北、马王站、户县站、余下站。本次西户铁路改造提升工程改造线路起自阿房宫南站与地铁 5 号线阿房宫南站接驳，止于既有户县站。线路全长 26.3km，共设阿房宫站、昆明池站、马王站、五竹站、户县站 5 座车站。</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	<p>1.1 与产业政策的符合性分析</p> <p>本项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》中第一类鼓励类第二十三项铁路中的2小项“既有铁路改扩建及铁路专用线建设”项目，不属于国土资源部、国家发展改革委“关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》通知”中的项目，符合国家产业政策。</p> <p>1.2 与相关规划及政策符合性分析</p> <p>(1) 《大西安 2050 空间发展战略规划》</p> <p>根据 2018 年 11 月发布的《大西安 2050 空间发展战略规划》，要求规划形成“三轴三带多中心”的大西安空间结构，实行“北跨、西进、南控、东拓、中优”战略。本项目起点与 5 号线阿旁宫南站接驳，终点止于鄠邑区户县站，线路串联西咸新区与鄠邑区，符合《大西安 2050 空间发展战略规划》中“西进一统筹城乡发展，拓展城市发展腹地”要求。</p> <p>(2) 《西咸新区总体规划（2016-2035）》</p> <p>根据《西咸新区总体规划（2016-2035）》西咸新区发展定位确定为：现代化大西安新中心、西部大开发的新引擎、丝绸之路经济带重要支点、国家创新城市发展方式试验区。西咸新区发展核心理念为“现代田园城市”。本项目设计中将有效结合沿线区域板块功能和文化旅游资源，从站点方案、服务设施、景观元素等方面，充分做好与沿线遗址公园、昆明湖等的衔接，符合《西咸新区总体规划（2016-2035）》要求。</p> <p>(3) 《鄠邑区城市发展总体规划》</p> <p>根据规划要求，鄠邑区作为关中城市群都市区的重要组成部分和西安国际化大都市的副中心，将会享受更多政策红利、承接更多资本转移，为鄠邑区加快发展提供难得的历史机遇。西户铁路改造后是鄠邑区、西咸新区至中心城区的客运辅助通道，增加客运功能，以商旅客流为主，兼顾通勤客流，将带动鄠邑区的经济发展，符合《鄠邑区城市发展总体规划》要求。</p> <p>(4) 铁路相关规划</p> <p>本项目在既有西户铁路基础上进行改造，首先，改造后路线将在原货运的基础上增加客运功能，极大促进西安主城区-西咸新区-鄠邑区居民的出行与交流；其次，新增阿旁宫南站与西安地铁 5 号线阿旁宫南站接驳，实现城市轨道交通与铁路客运便捷连接的综合交通体；与此同时，该项目对</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>原有鄠邑站、马王站进行升级改造，新建存车场一处，并对相关配套设施进行完善。因此项目建设有利于推进周边交通互联互通，强化各站点基础设施，符合《中长期铁路网规划（2016-2025）》中的相关内容。</p> <p>本项目北起阿房宫南站，向南止于户县站，改造后铁路既可为沿线企业提供物流运输服务，也能满足沿线居民出行需求。实现城市轨道交通与郊区铁路互联互通。项目的实施将有效减少铁路对城市道路系统的干扰，减少人、动物、车辆等横穿铁路的现象，并能改善沿线路域景观环境，满足《西安铁路枢纽规划（2016-2030年）》要求。</p> <p>1.3 对“三线一单”的符合性</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目在原铁路线基础上进行改造，评价范围内不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，符合相关法律法规要求。此外，本项目不穿越陕西省生态保护红线，工程建设与《陕西省生态保护红线划定方案》保持协调。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目改扩建后声环境和环境振动基本达标或维持现状。站、场生活污水或生产废水经处理后排入市政管网或定期清运（其中马王站和五竹站分别定期清运至马王污水处理站和鄠邑区第三污水处理厂），项目运行不会对地表水产生影响。本项目改造后采用内燃机车+25型客车，在停车场处存放机油、润滑油，不存放柴油。沿线各站点采用电取暖的方式，不设置锅炉，避免向大气排放污染物。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本次西户铁路正线改造工程在原用地范围内进行，无新增征借用地。新增征借用地主要为新建存车场、车站以及平改立工程。全线新增用地88.56亩，占地类型主要为既有铁路用地、农田和民房等，不涉及基本农田。工程用地占区域土地数量的百分比较小，工程建设占地符合土地资源利用上线的要求。工程施工期和运行期将消耗部分水资源，主要是施工人员、运行管理人员生活用水及施工期部分生产用水，水源来自自来水管网，消耗量较小。施工期和运营期用电主要来自当地电网，用电消耗量亦较小。综上，工程建设符合区域资源利用上线要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>本项目为既有铁路升级改造项项目，属于国家发改委《产业结构调整指导</p>
---------	---

	<p>目录（2019 年本）》中第一类鼓励类第二十三项铁路中的 2 小项“既有铁路改扩建及铁路专用线建设”项目，不属于国土资源部、国家发展改革委“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中的项目。项目建设符合区域环境准入负面清单的要求。</p>
--	---

二、建设内容

地理位置	<p>西户铁路改造提升方案起点位于昆明路与富源三路十字路口西南侧，新建车站与地铁5号线阿房宫南站接驳，之后利用既有西户铁路向西南行进，行经科技西路道口，下穿绕城高速高架桥，行进至镐五路西侧新增昆明池站，与规划地铁3号线二期换乘。出站后线路继续向西南走行，跨越沔河，在丰京遗址内利用既有马王站（会让站），之后线路向西南继续行进，在五竹镇北侧新增五竹站（会让站），之后向西南接入既有户县站，利用既有站扩建，至本项目终点。线路全长约26.3km，设站5座，其中换乘站2座，分别与3、5号线换乘，平均站间距6.4km。项目地理位置图见附图1。</p>
项目组成及规模	<p>2.1 项目背景</p> <p>西户铁路位于西安市西南部，整体呈东北—西南走向，沿线行经西安主城区、西咸新区和鄠邑区。西户铁路全线长约40.63km，既有车站5座，分别是：三民村站、新西北、马王站、户县站、余下站。现仅办理货运作业，承担沿线企业货物运输。</p> <p>目前，老旧货运专线已与现代化高品质城市发展不相适应，急需通过对西户铁路及其沿线环境、交通条件等进行改造提升，以盘活存量资产，提升铁路运输质量，支持城市西南方向组团建设，同时激活沿线土地和旅游资源，缓解交通拥堵状况，改善城市面貌，提高沿线市民生活质量，助力大西安城市建设。</p> <p>2.2 既有西户铁路工程概况</p> <p>2.2.1 既有线路概况</p> <p>西户铁路是陇海铁路的分支线路，1955年5月开工建设，1956年2月20日正式通车。1989年通行市郊客运列车2对/日，货运列车6对/日。2000年10月调图，市郊客运列车停运。现仅办理货运作业，承担沿线企业货物运输。</p> <p>2.2.2 既有线主要技术标准</p> <p>既有西户铁路为单线内燃牵引制式铁路，主要技术标准如下：</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 铁路等级：III级(2) 正线数目：单线(3) 最小曲线半径：250m(4) 最高运行速度：60km/h(5) 最大坡度：6.5‰(6) 牵引种类：内燃(7) 机车类型：DF4(8) 到发线有效长度：650m(9) 牵引质量：3500吨(10) 闭塞类型：半自动闭塞 <p>2.2.3 运营特征</p>

(1) 货运量现状

目前，西户铁路连接专用线共计 20 条，其中部分专用线厂房设施已经拆除，已签订运输合同的专用线共计 9 条。2021 年，西户铁路完成货运量 210.21 万吨。其中：

三民村站：已签订运输合同的专用线有 2 条，分别为陕西煤化物资储运专用线、中铁一局物资工贸专用线。2021 年合计发到运量为 45.3 万吨。

新西北线路所：已签订运输合同的专用线有 3 条，分别为西安航空动力控制工程公司专用线、西安南风日化专用线、西安热电专用线。2021 年合计发到运量为 38.5 万吨。

马王村站：已签订运输合同的专用线有 1 条，陕西润海物流有限公司。2021 年合计发到运量 20 万吨。

户县站：已签订运输合同的专用线有 3 条，分别为大唐户县二电厂专用线、西安北方惠安化工专用线、部队专线。2021 年合计发到运量 101.7 万吨。

(2) 行车量现状

西户铁路穿行主城区，为减少对城市干扰，目前运营时间主要在 6:00~22:00，每日运营时间约 16 小时。根据中国铁路西安局集团最新运行图技术资料，并扣除平交道口对列车运行的影响时间（主要为列车通过平交道口的限速、道路高峰小时铁路限行等其它时间损失），现状平交道口多，对运营影响大，通过能力为 7 对/日，实际运行货车 4 对/日，旅行速度 26km/h。

2.3 本次提质工程项目概况

2.3.1 工程改造目标

本次西户铁路改造提升工程是对既有西户线路局部路段进行改造。改造线路起自阿房宫南站与地铁 5 号线阿房宫南站接驳，止于既有户县站。线路全长 26.3km，设站 5 座，其中阿房宫南站、昆明池站和五竹站为新建车站，马王站和户县站为改造既有车站，同时对客运范围内的轨道、路基、桥梁、车站和机电设备及配套工程等进行改造，改造后西户铁路仍维持单线标准，采用 NDJ3 内燃机车+25 型客车，最高设计速度 100km/h（预留 120 km/h 条件）。新建鄠邑存车场 1 座，承担配属机车、车辆设备的日常存放，机车、车辆的高级维修仍由西安局既有西安机务段和客车段承担。项目 2022 年开工建设，2024 年建成通车，总工期 2 年。项目投资估算总额 190563.60 万元。

2.3.2 研究范围及年度

(1) 研究范围

阿房宫南站至户县站，线路长度 26.3km，其中改建既有线长 0.93km，其余正线为利用既有线改造工程。

(2) 研究年度

初期 2027 年；近期 2034 年；远期 2049 年。

2.3.3 主要技术标准

本工程主要技术标准表见表 2-1。

表 2-1 技术标准

序号	项目	主要技术标准
1	铁路等级	III级
2	正线数目	单线
3	设计行车速度	客运 100km/h, 预留 120km/h 条件; 货运 60km/h
4	限制坡度	6‰
5	最小曲线半径	400m
6	牵引种类	内燃牵引

2.3.4 本工程改造后列车运量

西户铁路改造后除满足近期沿线企业货运功能外, 兼顾客运功能, 以商旅客流为主, 兼顾通勤客流, 是鄠邑区至西安市中心城区的客运辅助通道。

(1) 项目客运量预测结果

本项目各特征年的主要客流指标见下表。

表 2-2 西户铁路客流预测主要指标 (人次)

客流指标	初期			近期			远期		
	早高峰	晚高峰	全日	早高峰	晚高峰	全日	早高峰	晚高峰	全日
线路长度	26.3			26.3			26.3		
站点数量	5			5			5		
客运量(人次)	646	552	5584	1183	1055	10090	1037	961	8125
周转量(人 km)	15234	13026	122743	24335	21823	198193	21147	19712	157305
平均运距(km)	23.58	23.6	21.98	20.57	20.69	19.64	20.39	20.51	19.36
最大断面(人次)	510	438	2466	781	684	4272	678	643	3385

(2) 项目货运量预测结果

根据沿线企业货运需求规划, 货运需求预测结果见表 2-3。

表 2-3 西户铁路货运量预测

项目	货流密度 (万吨)					
	初期		近期		远期	
	上行	下行	上行	下行	上行	下行
大唐鄠邑二电厂 (煤)		120		140		140
惠安化工	100	150	140	210	180	220
汽车园区	90	55	180	110	180	110
其他	20	30	25	35	25	35
合计	210	355	345	495	385	505

结合客流预测结果, 客车定员按照 445 人/列, 编组方案采用 3 辆编组 (不含机车), 客运时段为 7:00-20:00; 货运沿用既有货运车辆, 牵引质量为 3500t, 货运时间为非客运时段。通过分析计算, 通过能力及输送能力见表 2-4。

表 2-4 客货运全日能力适应性表

研究年度	平图能力 (对/日)	行车量	
		客车	货车
初期	36.4	15	4
近期	36.4	23	4
远期	36.4	19	4

2.3.5 项目组成及主要工程内容

本次西户铁路改造提升项目的主要内容包括既有铁路设施的改造补强、铁路沿线的环境整治以及为满足客运功能设置的旅客站房、增设股道、平交道口改造等，项目组成及具体工程内容见表 2-5。

表 2-5 西户铁路改造提升项目组成及主要工程内容表

工程类别	专业工程		主要工程内容	
主体工程	土建	线路	正线 正线长26.3km，途径西安市高新区、西咸新区、鄠邑区 其中改建既有线长 0.93km，其余正线为利用既有线改造工程。	
		路基	正线	正线路基改造工程改造段总长26.3km，路基占比98%
			新建到发线	新建到发线与站内正线间距5m，与原正线共路基并采用在原正线路基基础上进行帮宽的方式进行设置，属改建铁路范畴。
		桥梁	正线	本线利用既有桥涵26处，新建太平河桥1座
		车站	正线	共设阿房宫站、昆明池站、马王站、五竹站、户县站5座车站。
		存车场		本项目在鄠邑区设鄠邑存车场1处，承担配属机车、车辆设备的存放及运行4000km后的日常检修作业。
	系统	轨道		正线全线均采用有碴道床，一次铺设跨区间无缝线路。 存车场库外采用有碴道床，库内根据工艺要求采用相应道床形式。
		车辆		车辆选用内燃机车+25型客车，客车定员按照445人/列，编组方案选取3辆编组（不含机车），货运沿用既有货运车辆。
		行车组织		本线设计运行速度100km/h（预留120km/h），近期全日开行客车23对/日、货车4对/日。
	主体工程	系统	供变电	在阿房宫南站及鄠邑存车场分别设立10kV配电所，在阿房宫南站、昆明池站、马王站、五竹站、鄠邑存车场及户县站分设10/0.4kV变电所。
信号			主要设列车调度指挥系统、区间闭塞系统、车站计算机连锁系统、信号集中监测系统。	
占地	永久征用土地		88.56 亩	
	临时用地		51.04亩	
土石方	填方		168219.53m ³	
	挖方		171477.75m ³	
公用工程	房屋建筑		本次设计全线新建房屋总建筑面积19916m ²	
	暖通		车站及停车场尽可能利用城市集中供热管网供暖，人员管理用房间根据建筑布局及功能需求，采用空气源热泵系统进行空调供热，预留城市供热管网接入条件。	

	给排水	全线在鄂邑存车场新建给水站 1 处，在阿房宫南站、昆明池站、马王站、五竹站、户县站设生活供水站共 5 处。沿线工区、警务区等按生活供水点设计。全线在鄂邑存车场设置旅客列车上水站及卸污站。马王站和五竹站污水分别定期运送至马王污水处理站和鄂邑区第三污水处理厂，可预留市政管网接驳条件；存车场的生活污水经化粪池处理后排至市政污水管网。
环保工程	生态	生态防护、水土流失治理、土地整治及植被恢复、生态补偿、施工期环境监理。
	噪声	施工期采用低噪音、振动小的机械，必要时加防振垫；对超标噪声点采取声屏障、隔声窗等噪声治理措施。
	振动	施工中尽量使用低噪音、振动小的施工机械，必要时加防振垫、隔声罩。对超标敏感点采取轨道减振措施。
	废水	施工期加强对施工机械的管理，防止车辆和机械跑、冒、滴、漏，严禁含油等生产废水排入河流水体。 运营期新建车站废水经室外化粪池后排至市政污水管网或定期清运（约 43.2m ³ /天）；存车场生产废水经站内污水站处理后与生活污水一并排入市政污水管网（约 34m ³ /天）。
	大气	施工便道、施工场地采取洒水抑制扬尘措施，运输土石方的车辆采取加盖篷布密封运输。
依托工程	固废	施工中产生的建筑和生活垃圾应根据实际情况分类集中收集、集中处理，不得随意滞留于施工地点，影响环境。 运营期根据当地环保部门的有关要求和规定，各站新增生活垃圾采取分类收集、集中清运措施后运送到指定地点集中处理。
	高级维修	高级维修依托西安区域内高级维修资源
	排水	排水依托市政、马王污水处理站及鄂邑区第三污水处理厂
	用水用电	依托市政
	固废	弃土依托西安市渣土办集中处置

2.3.6 线路

本次改造提升工程中，原则上维持既有铁路平纵断面现状，线路全长 26.3km，其中曲线长 2.94km（7 处），占线路总长 11.18%，最小曲线半径为 400m，位于既有沔河桥两端。

西户铁路改造提升项目线路平纵缩图见附图 2。

2.3.7 轨道

正线全线均采用有碴道床，一次铺设跨区间无缝线路。钢轨采用 100m 定尺长、60kg/m、U71Mn 无螺栓孔新钢轨。路基段铺设 III 型混凝土轨枕，桥上铺设新 III 型混凝土桥枕，每公里铺设 1667 根，扣件采用弹条 II 型扣件。道床采用一级碎石道碴。单线道床顶面宽度 3400mm，土质路基单层道床厚度为 300mm；双层道床面碴厚度 250mm，底砟厚度 200mm；桥梁地段道砟厚度为 250mm。碴肩堆高 150mm，道床边坡 1:1.75。

鄂邑存车场库外采用有碴道床，库内根据工艺要求采用相应道床形式。采用 25m 定尺长、50kg/m、U71Mn 无螺栓孔新钢轨。库外有碴道床采用新 II 型混凝土轨枕，每公里铺设 1440 根，扣件采用弹条 I 型扣件。采用 I 级碎石道碴。轨道结构高度 625mm，道床边坡 1:1.5，肩宽 200mm，半径不大于 300m 的曲线地段，外侧砟肩宽度增加 100mm。库内整体道床采用混凝土短轨枕，每公里铺设 1440 根，扣件采用弹条 I 型分开式扣件。

2.3.8 路基

本项目铁路路基工程分正线路基改造工程以及新增到发线、避车线、渡线等其它相关配套工程，路基工点类型包括既有线基床病害整治工程、边坡防护工程、地基处理工程等。

正线路基改造工程起点为阿房宫南站（桩号 K10+580），终点为户县站（桩号 K36+880），改造段总长 26.3km，路基长占比 98%。站线路基工程主要为车站增建到发线、其余站线等。站场路基工程总土方 190804.94m³，水泥土挤密桩 13900.35 m³，边坡防护及挡墙圬工 1856.49 m³。

本次改造采用在原路基面上铺筑一层中粗砂层恢复三角形路基面形状，并由路基中心线向两侧设 4% 的人字型排水坡。本工程的路基断面见下图。

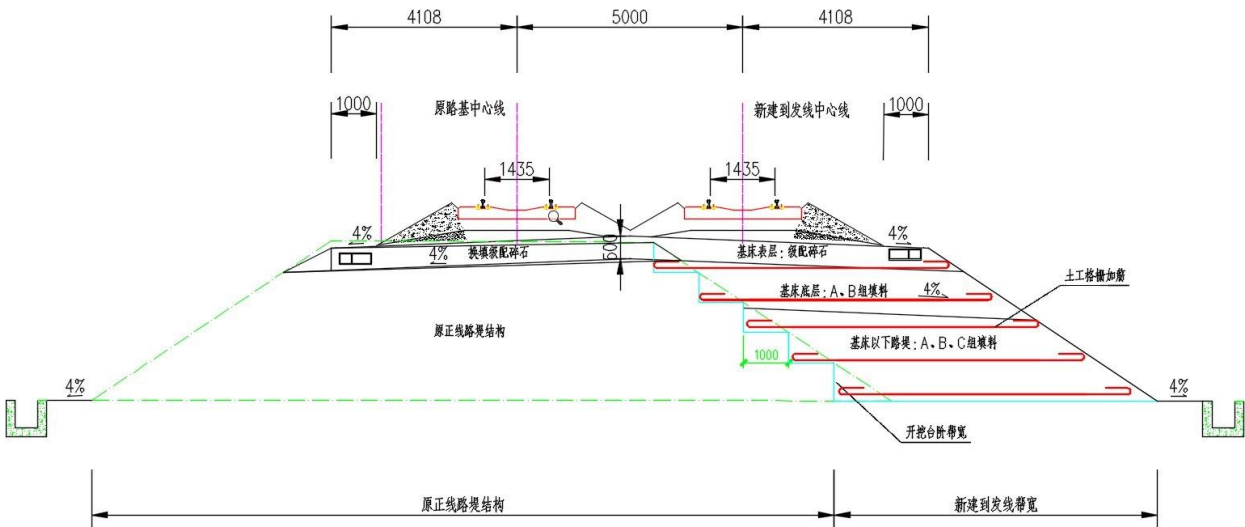


图 1 新建到发线标准横断面图（填方路段）

2.3.9 桥涵工程

本线共涉及 26 处既有桥涵，其中公跨铁立交桥 5 处；其余 21 处以圆涵、拱涵、盖板箱涵、框构为主，其中跨沔河大桥为 6-24m 钢梁，既有铁路桥概况见表 2-6。本次改造拟充分利用既有桥涵，重点落实既有桥涵可靠性，进行桥涵检测及监测，落实病害处理措施，在满足增加客运列车的适应性的同时，确保运营安全。

表 2-6 西户铁路改造项目既有铁路桥概况

桥梁名称	河流名称	交叉中心里程	规定类别	长度	概况
太平河铁路桥	太平河	K15+225	IV	15.5m	采用 1 孔 10m 跨普通钢筋混凝土框架涵
沔河铁路桥	沔河	K20+016	IV	159.9m	采用 T 型桥台、圆端型桥墩
新河铁路桥	新河	K30+700	IV		

2.3.10 平改立工程

阿房宫南站至户县站段沿线铁路与各级道路交叉道口共 42 处，其中高速公路交叉 2 处，普通公路交叉 8 处，城市道路交叉 8 处，地方村路交叉 24 处。沿线 42 处道路中包括道路立交 7 处，平交道口 35 处。本次改造后实现道路立交 21 处，维持现状平交道口并升级改造 3 处，封闭道路 18 处。相交道路的基本情况见表 2-7。

表 2-7 西户铁路改造提升范围道路一览表

序号	相交道路	道路性质	宽度 (m)	车道数	限制条件	实施方案
1	大寨路	城市主干路	40	双 6	5 号线车辆段	拟建市政桥上跨
2	姚家村村路	村道	2.5		大寨路建设	封闭
3	鱼跃路	城市次干路	30	双 4	5 号线车辆段	人行天桥
4	富源五路	城市次干路	30	双 4	5 号线车辆段	人行天桥
5	科技西路	城市主干路	40	双 6	铁路主线、支线和高速连接线距离近, 立交需连续穿越	隧道下穿
6	绕城高速	高速公路	35	双 6		现状高速上跨
7	大白店村路	村路	5		距津京八路 130m, 绕行方便	封闭
8	津京八路	城市主干路	40	双 6		在建隧道下穿
9	镐五路	城市主干路	50		道口距离陈之路交叉口仅 130m	隧道下穿
10	北常村土路	非法道口	3		绕行镐五路	封闭
11	斗门东街	村道	8.5	双 2	镐京遗址保护区、交通量大	平交、信号灯控制
12	斗门镇土路 1	非法道口	3		镐京遗址保护区、铁路对面为群众活动公园、群众通过需求高	封闭
13	斗门镇土路 2	非法道口	3		镐京遗址保护区	封闭
14	Y241	二级公路	10	双 2		现状隧道下穿
15	X309	二级公路	10	双 2		现状隧道下穿
16	津泾大道	城市快速路	75	双 10		在建隧道下穿
17	Y359	二级公路	11.5	双 2	一类建设控制地带	道路下穿
18	客省庄村村道 1	村道	6.5	双 2	津京遗址保护区	封闭
19	客省庄村村道 2	非法道口	6.5	双 2	津京遗址保护区	封闭
20	王马路 (Y359)	四级公路	6	双 2	津京遗址保护区	封闭, 绕行西宝老线 (Y350)
21	西宝老线 (Y350)	二级公路	10	双 2	津京遗址保护区	平交、信号灯控制
22	大原村土路 1	非法道口	3		津京遗址保护区	封闭
23	大原村村道 2	村道	5	双 2	津京遗址保护区	封闭
24	大原村土路 3	非法道口	3		津京遗址保护区	封闭
25	冯村村道 1	村道	5.5	双 2	津京遗址保护区	平交、信号灯控制
26	冯村土路 2	村道	3		津京遗址保护区	封闭
27	冯村土路 3	村道	3		津京遗址保护区	封闭
28	丰裕路	村道	7	双 2	津京遗址保护区	封闭
29	苗家庄村村道 1	村道	4			道路下穿
30	苗家庄村村道 2	村道	2			封闭
31	文黄璐	村道	8	双 2		道路下穿
32	西安外环高速	高速公路	35	双 6		现状桥梁上跨
33	显落村村道	村道	5	双 2		道路下穿
34	野口村村道	村道	6	双 2		道路下穿
35	大庞路 (G211)	二级公路、 扩建城市主干路	11.5 扩建 35	双 2 扩建双 6	铁路南侧有新河	桥梁上跨
36	坡头村村道	村道	5	双 2	铁路南侧有新河	桥梁上跨
37	正小路 (X344)	二级公路、 扩建城市快速路	10 扩建 50-60	双 2 扩建双 6	铁路南侧有新河	新建桥梁上跨 (归属在建西户铁路项目)
38	周店村村道	村道	5	双 2	铁路南侧有吕公河、绕行公路方便	封闭
39	东灵路 (Y252)	二级公路扩建城市快速路	10 远期扩建 50-60	双 2 远期扩建双 8	铁路南侧有吕公河	桥梁上跨
40	青羊务村土路	村道	3		铁路南侧有吕公河、绕行公路方便	封闭

续表 2-7 西户铁路改造提升范围道路一览表

序号	相交道路	道路性质	宽度 (m)	车道数	限制条件	实施方案
41	漢陂东路北侧土路	村道	3		铁路南侧有吕公河、绕行公路方便	封闭
42	漢陂东路	城市次干路	30	双 4		现状隧道下穿

2.3.11 站场工程

全线共设车站 5 处（阿房宫南站、昆明池站、马王站、五竹站、户县站），最大站间距 9.5km，最小站间距 4.3km，平均站间距 6.4km。其中，阿房宫南站、昆明池站、五竹站为新建车站，马王站、户县站为在既有货运站场上改建车站。

为满足配属列车夜间存放需求，同时也考虑到本线为地面线，穿城而过，对城市干扰较大，为避免本线列车的日常存放及客运整备也每天回段，“切割”城市道路交通，增加对城市干扰，本项目在鄠邑区设鄠邑存车场 1 处，承担配属机车、车辆设备的存放及运行 4000km 后的日常检修作业。车辆及调机的更高级别检修作业由西安机务段及西安东客车段承担。

各站规模详见表 2-8。

表 2-8 车站信息表

序号	车站名称	车站属性	中心里程	站间距	附注
1	阿房宫南站	客运站	CK10+677.300	4343	新建站 与 5 号线换乘
2	昆明池站	客运站	CK15+020.393		新建站 与 3 号线换乘
3	马王站	会让站	CK21+710.000	6688	利用既有站 改建为会让站
4	五竹站	会让站	CK31+134.801	9425	新建站会让站
5	户县站	客、货运站	CK36+303.010	5168	利用既有站扩建

全线共设车站 5 处，其中，阿房宫南站、昆明池站、五竹站为新建车站，马王站、户县站为在既有货运站场上改建车站。各车站改建工程总平面及现场布置如下：

(1) 阿房宫南站

阿房宫南站为客运站，位于富源三路与和平工业园六号路路口西侧，车站北侧紧邻西安地铁五号线阿房宫南站。车站按 1 台 1 线布置，设到发线 2 条（含正线 1 条），站前设置机待线，侧式站台一座。站房位于线侧，站房面积 3500m²，车站平面布置及位置见图 2。

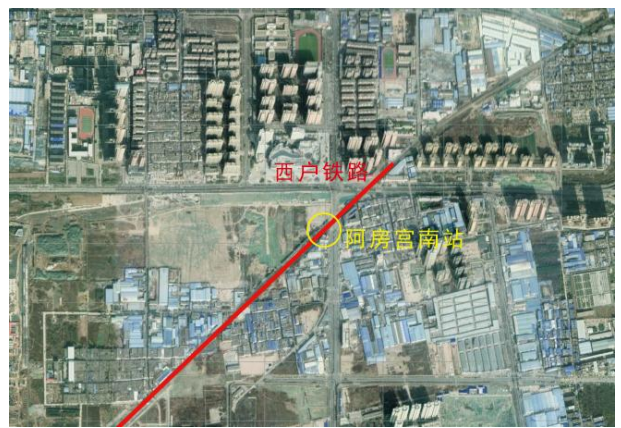
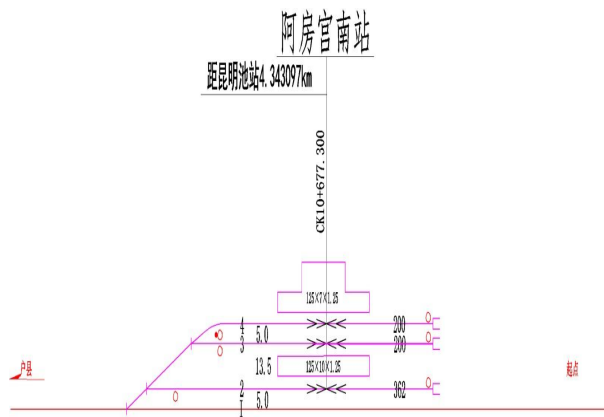


图2 阿房宫南站平面布置及位置示意图

(2) 昆明池站

昆明池站为客运站，位于西咸新区，设在镐五路与陈之路路口西北侧。车站为地上1层车站、2台3线，采用线侧式布置，站台宽度7m，新建3条到发线，有效长分别为245m、200m、249m。车站平面布置及位置见图3。

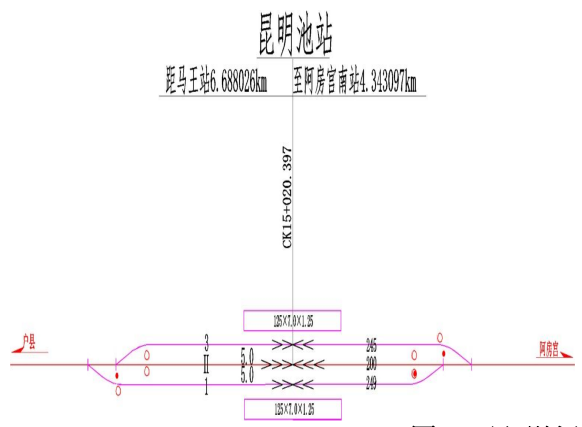


图3 昆明池站平面布置及位置示意图

(3) 马王站

马王站位于西咸新区，对原马王站改建。车场规模为2台3线，采用线侧式布置，到发线长度200m，跨线天桥1座，站房利用既有站房及管理用房改建，改建部分建筑面积820m²。站台为新建雨棚采用站台立柱钢结构，覆盖整座站台。车站平面布置及位置见图4。

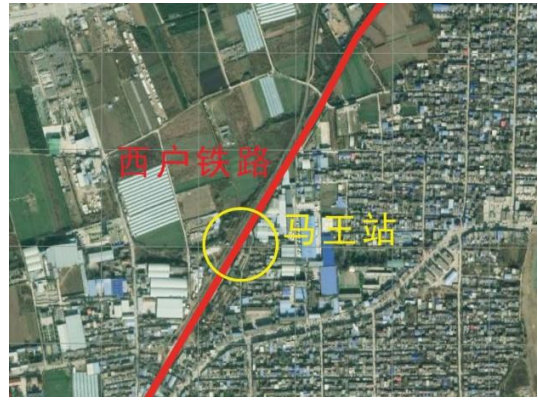
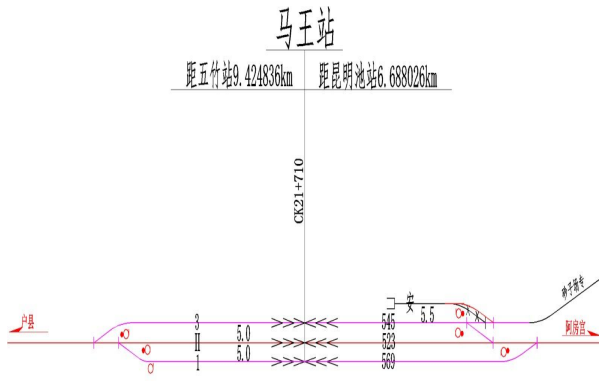


图4 马王站平面布置及位置示意图

(4) 五竹站

五竹站为会让站，不办理客运，位于五竹镇北侧。设到发线1条，长220m。车站平面布置及位置见图5。

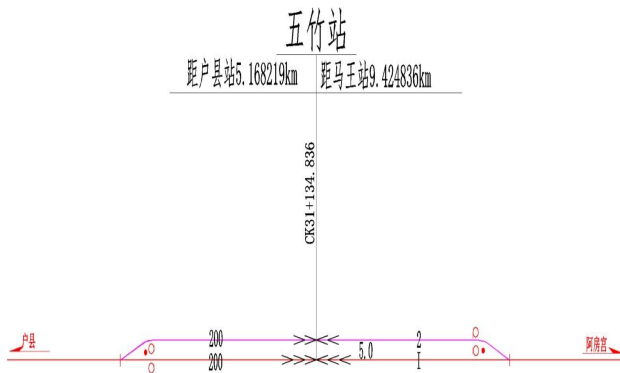


图5 五竹站平面布置及位置示意图

(5) 户县站

户县站为客、货运站，位于鄂邑区东北方，车站设置在原鄂邑站点处。车场规模为2台4线（西侧站台为货运站台），采用线侧式布置，新建到发线长度650m，站房建筑面积2880m³。站台雨棚采用站台立柱钢筋混凝土结构，覆盖整座站台。车站平面布置及位置见图6。

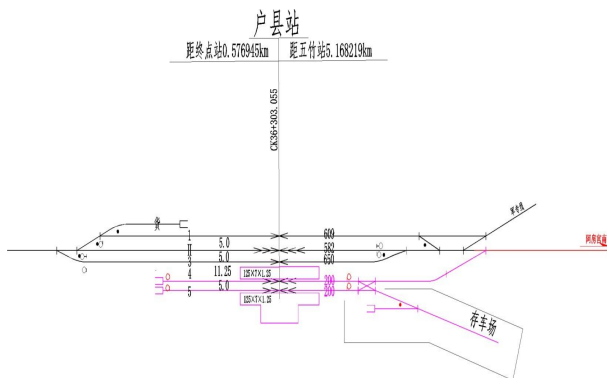


图6 户县站平面布置及位置示意图

(6) 鄂邑存车场

新建存车场位于鄂邑区，用地17.62亩，承担配属机车、车辆设备的日常存放。鄂邑存车场现场见图

7, 平面布置示意图见附图 3。



图 7 鄂邑存车场现场照片

2.3.12 给排水及房建暖通

(1) 给排水

① 给水站设置和生活供水站、点设置。

本线在鄂邑存车场新建给水站 1 处，在阿房宫南站、昆明池站、马王站、五竹站、户县站设置 5 处生活供水站。沿线工区、警务区等按生活供水点设计。

② 旅客列车上水站、卸污站设置

本线在鄂邑存车场设置旅客列车上水站及卸污站。

③ 水源、水处理及污水处理、排放方案

既有车站充分利用既有给水设施，对供水能力不足的车站进行改扩建。新建车站及存车场给水水源采用城市自来水，并充分利用城市自来水水压，在不能满足用水点压力时，采用变频增压给水设备供水。

既有车站充分利用既有排水设施，对排水能力不足或市政未接通的车站进行改扩建。新建车站及存车场的生活污水经化粪池处理后排至市政污水管网，。存车场含油生产废水经废水处理站处理达标后排放至市政污水管网。

站、场污水排放量及排放去向见表 2-9。

表 2-9 站、场污水排放量及排放去向一览表

序号	车站	排水量 m ³ /d	污水处理设备及工艺	备注
1	阿房宫南站	11.4	室外化粪池	处理后进入市政污水管网
2	昆明池站	11.4	室外化粪池	处理后进入市政污水管网
3	马王站	0.68	室外化粪池	定期运送至马王污水处理站
4	五竹站	0.68	室外化粪池	定期运送至鄂邑区第三污水处理厂
5	户县站	19	室外化粪池	处理后进入市政污水管网
6	存车场	34	生活水经室外化粪池、生产废水经废水处理站	处理后进入市政污水管网

(2) 暖通

沿线各站及存车场暂无集中供热条件。车站范围内新建、改建的人员管理用房根据建筑布局及功能需求，房间采用多联式空调系统进行空调供热，房间布局较为分散时采用分体空调供暖，候车厅采用多联式空调系统供热。存车场根据建筑空间功能划分，主要人员管理用房采用多联式空调系统进行空调供热，其他单体建筑采用分体空调。上盖物业开发范围内供热应与车站及存车场分开设置，尽可能利用高效能源方式，本次仅为建筑预留条件。

2.3.13 电力及通信

(1) 电力

在阿房宫南站及鄠邑存车场分别从地方变电站接引两路 10kV 电源，设立 10kV 配电所。在阿房宫南站、昆明池站、马王站、五竹站、鄠邑存车场及户县站分别设 10/0.4kV 变电所给车站及邻近区间负荷供电。平交道口道房由就近车站的 10/0.4kV 变电所接单回低压电源回路供电，如道房距离车站 10/0.4kV 变电所过远，则在道房处直接接入市政电源或者在道房附设 10/0.4kV 变电所，电源自就近配电所馈出接引。沿线下穿涵洞雨（废）水泵及照明等用电负荷由市政就近接引公共电网电源供电。此外，在阿房宫南站及户县站预留物业开发，物业开发部分独立设置 10/0.4kV 变电所。

(2) 通信

本线通信系统主要由传输、电话交换及接入网、数据通信网、有线调度通信、移动通信、专用应急通信、综合视频监控、时钟及时间同步、电源系统、电源及设备房屋环境监控系统以及通信线路等构成。

2.3.14 项目占地与土石方

(1) 项目占地

本次改造铁路正线工程为完全利用既有线，铁路正线改造工程在原用地范围内进行，无新增征借用地，新增征借用地主要为新建存车场、车站以及平改立工程中扩大到原用地界以外部分，新增征借地涉及的土地类型主要有住宅用地、防护绿地、商业用地、交通运输用地等。

本项目全线新增用地 88.56 亩，临时占地 51.04 亩，占地情况见表 2-10。

表 2-10 全线用地数量汇总表 单位：亩

城区		车站建筑	存车场	平改立	路基	合计
征收 用地	西安（高新区）	0.78	0	0	1.15	1.93
	西咸新区	19.32	0	0	8.61	27.92
	鄠邑区	5.39	17.62	35.69	0	58.70
	合计	25.49	17.62	35.69	9.76	88.56
临时 用地	西安（高新区）	1.80	0	4.58	0	6.38
	西咸新区	3.60	0	20.41	0	24.01
	鄠邑区	3.60	1.80	15.25	0	20.65
	合计	9.00	1.80	40.24	0.00	51.04

(2) 土石方平衡

西户铁路改造项目土石方量见表 2-11。本项目填方主要外购填料，弃方交由西安市渣土办集中处置。不设专用取、弃土场。

表 2-11 西户铁路改造项目土石方量表

项目		单位	正线路基改造工程	站场路基工程	总计
填方	B 组填料	m ³	17557.32	20857.62	38414.94
	C 组填料	m ³	30125.24	69240.47	99365.71
	5%水泥改良土	m ³	7125.43	5986.58	13112.00
	中粗砂垫层	m ³	13074.60	4252.08	17326.68
挖方	挖方（土）	m ³	81009.55	90468.20	171477.75

本项目改造后仍维持单线，主要对客运范围内的轨道、路基、桥梁、车站和机电设备等更新改造，具体改造方案见表 2-12，在铁路两侧加装封闭网，对平交道口进行立交化处理，开展铁路沿线环境整治和景观提升。本线新建存车设施 1 座，承担配属车辆的日常检修及存放。根据环评要求，结合沿线敏感点设置声屏障、隔声窗、轨道减振措施等。此外，本项目计划 2022 年开工建设，2024 年建成通车，项目总工期 2 年。其初步设计概算总额为 190563.60 万元，技术经济指标为 7245.76 万元/正线公里。

表 2-12 改造提升工程的施工方案表

类别	既有工程内容	改造提升工程内容	变化情况
线路	既有西户铁路阿房宫南至户县段共设置 7 处曲线，目前仅办理货运。	对既有 4 处曲线通过增配缓和曲线后可满足提速至 100km/h，为满足昆明池站设站要求，拟改建既有线 0.93km，需新增两处曲线，新增曲线满足 100km/h 设计时速。	改造+新建
轨道	以 60kg/m 和 50kg/m、U71Mn 钢轨为主，部分地段铺设 43kg/m 钢轨（均以再用轨为主），全线采用有碴道床，有缝线路	全线采用 60 kg/m 钢轨，一次铺设区间无缝线路。	改造
路基	根据既有线病害检测结果，路基病害可归为三类分别为基床病害、边坡病害及路基排水不良。	对沿线路基病害进行整治，理顺排水系统，增设防护栅栏；新建车站、存车场结合地质条件进行地基处理。	改造
桥梁	既有线路涉及 26 处桥涵，其中上跨道路的铁路桥 5 处、上跨河流的桥梁 4 处、涵渠 17 处。	新建太平河铁路桥（1 跨 10m，不设水中墩），其余为利用既有桥涵工程。	新建+维持既有
平改立工程	沿线铁路与各级道路交叉口共 42 处，其中道路立交 7 处，道路平交 35 处。	改造提升工程路改造后立交 21 处，平交道口 3 处，封闭道路 18 处。	改造
站场	评价范围内有马王站和户县站 2 座车站。	改造段设车站 5 座，其中新建五竹站为会让站，；阿房宫南站和昆明池站为新建客运站，马王站和户县站为利用既有站进行改、扩建。	新建+扩建
车辆设施设备	客车设备：西安东客车车辆段一处，西安东客车整备所一处，设置有 15 条整备线（均带检查地沟）； 货车设备：西安东货车车辆段一处，新丰镇编组站设有列检作业场四处，咸铜线梅家坪站设有列检作业场一处。	客车设备：本线新建存车设施 1 座，设置 9 条线（8 条存车线+1 条临修线），承担配属车辆的日常检修及存放，高级修程利用西安区域内高级维修资源。 货车设备：本次研究不涉及货车设备变化，货车车辆设施维持既有。	客车设备：新建 货车设备：维持既有
电力	本工程既有的马王站及户县站分别独立接引市政电源供电给各站用电负荷。	在阿房宫南站及鄂邑存车场分别从地方变电站接引两路 10kV 电源，设立 10kV 配电所，分别给附近车站及区间 10/0.4kV 变电所供电。在阿房宫南站、昆明池站、马王站、五竹站、鄂邑存车场及户县站分设 10/0.4kV 变电所给周	新建

施工方案

			边负荷供电。	
	给排水	/	全线在 5 座车站均设置生活供水站，在存车场设置给水站。站、场生活污水经化粪池处理后排入市政管网（马王站定期清运至马王污水处理站，五竹站定期清运至鄂邑区第三污水处理厂）。	新建
	房建	/	新建阿房宫南站、昆明池站和户县站（在既有货运站股道东、西两侧扩建）共 3 座客运站房，设候车厅、设备用房等；马王站和五竹站为会让站，设信号值班室及设备房；新建平交道口值班房；新建鄂邑存车场存车棚 1 处和综合楼等房屋。	新建
其他	无			

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

3.1 自然环境概况

3.1.1 气候特征

西户铁路项目涉及经西安市、西咸新区和鄠邑区。其中：

西安市属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿，四季分明。冬季寒冷、风小、多雾、少雨雪；春季温暖、干燥、多风、气候多变；夏季炎热多雨，伏旱突出，多雷雨大风；秋季凉爽，气温速降，降霖明显。年平均气温15.2℃。年平均降水量为581.7 mm，降水主要集中在5~10月，平均降水量为485.8 mm，占全年降水量的83.5%。西安市近5年年平均风速1.2 m/s。主要气象灾害为干旱（冬、春、伏旱）和雨涝（秋涝）。西安常年盛行东北风，全年平均东北风和偏东北风频率为26.2%，静风频率为24%，春、夏风速较大，秋、冬风速较小。

西咸新区属于暖温带半湿润大陆性季风气候区，雨量适中，四季分明，气候温和，秋短春长。一般以1、4、7、10作为冬、春、夏、秋四季的代表月。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。年平均气温9-13.2℃，降水量约600 mm。受地形影响，全年多东北风，年平均风速为1.3~2.6 m/s。

鄠邑区属暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季冷暖干湿分明，光、热、水资源丰富。年平均气温为13.5℃，年平均降水量为627.6 mm。鄠邑区历年各月风向以西风（W）为主，其次是东北风（NE），年平均风速为1.3 m/s。年平均无霜期216天。主要气象灾害有干旱、雨涝、暴雨、霜冻、大风、连阴雨和干热风等。

3.1.2 地形地貌

西安市位于渭河冲积平原-关中平原的中部。西户铁路位于西安市西南部，总体上呈东北-西南向展布，线路通过的主要地貌单元有冲、洪积一级阶地、二级阶地和沔河河谷漫滩3种地貌单元。由于自然界水流冲刷、剥蚀以及人类生产活动的影响，冲、洪积阶地分界不明显；沔河河水冲刷强烈，河谷漫滩区与二级阶地有较为明显的坎坡。

3.1.3 工程地质

（1）地层岩性

西户铁路工程主要涉及第四系全新统、上更新统和中更新统地层。

沔河河谷漫滩：上部主要为第四系全新统冲积砂类土、夹圆砾、卵石；局部表层分布有黄土状土，该层总厚度约20~30 m；下部为第四系上更新统冲积层，主要为粉质黏土及细砂、中砂，该层总厚度大于50 m。

冲、洪积一级阶地：上部主要为第四系全新统冲、洪积黄土状土、细砂、中砂，该层总厚度约20~25 m，其中表层黄土状土厚约2~7 m；下部为第四系上更新统冲、洪积粉质黏土、细砂、中砂层，总厚度大于40 m。

冲、洪积二级阶地：上部主要为第四系上更新统新黄土、古土壤，总厚度约10~15 m；局部古土壤层缺失；下部为第四系中更新统粉质黏土、中砂、细砂层，总厚度大于40 m。

（2）地质构造

西户铁路距离活动断裂渭河断裂和秦岭北缘断裂较远，皂河断裂、周至-余下断裂为非全新世活动断裂，根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011—2010）第4.1.7条规定，可不考虑断裂错动对本工程的影响。另外，西户

铁路工程不涉及地裂缝。

(3) 水文地质

①地表水

西户铁路沿线主要的河流有太平河、沔河和新河等，其现状图见图 8-图 10。

太平河：太平河为皂河一级支流，现为西安市城市排水系统中皂河排水系统的重要组成部分，主要接纳西高新二次创业区域、河道沿途经过的长安区斗门街道办、王寺街道办、西安市雁塔区、未央区和咸阳秦都区的雨污水排放。

沔河：沔河是黄河支流和渭河右岸支流，位于西安西南。正源沔峪河源出西安市长安区西南秦岭北坡南研子沟，流经喂子坪，出沔峪口，先后纳高冠、太平和漓河，北行经沔惠、灵沼至高桥入咸阳市境，与渭河平行东流，在草滩农场西入渭河，主河槽深约 7 m，宽约 27 m。

新河：新河是渭河右端一级支流，发源于秦岭北麓浅山区，流经长安、咸阳后进入渭河，宽度一般小于 20 m，深度不大于 1.5 m，无衬砌，季节性流水。



图 8 太平河及西户铁路桥现状



图9 泮河及西户铁路桥现状



图10 新河及西户铁路桥现状

②地下水

西户铁路工程沿线地下水按储存条件及水力特征分为第四系松散堆积层孔隙潜水和承压水两类。

第四系孔隙潜水含水层：主要由 Q4al+pl、Q3al 年代中、粗层及 Q3eol 新黄土、Q3el 古土壤、Q3al 粉质粘土组成，潜水含水层的底板埋深一般在 30~60 m，个别地段达 80 m 左右。起点至苍游镇，地下水位埋深 10~30 m；苍游镇-终点，地下水位埋深 <10 m。依据西安市区域水文地质资料，地下浅水位的年变化幅度 1~2 m。起点-昆明池具强富水性；昆明池-马王站具中等富水性；马王站-终点具弱、极弱富水性。

第四系孔隙承压含水层：起点至冯村、苍游镇-周店承压水位埋深 10~30 m，冯村-苍游镇、周店-终点承压水位 <10 m。场区承压水具中等富水性。

根据《西安地铁环境地质图集》，起点-昆明池东地下水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 、 $\text{Na}\cdot\text{Mg}$ 、 $\text{Na}\cdot$ 型；昆明池东-终点地下水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 、 $\text{Ca}\cdot\text{Mg}$ 型。

大气降水为地下水的主要补给来源，其中西南段受秦岭山前地下水侧向补给为主要来源。地下水的径流方向呈自北向南流动，其排泄主要为人工开采、蒸发等。

沿线地下水水质良好，对混凝土结构腐蚀性小，但昆明路沿线受排洪、排污渠污水渗漏影响，局部地段地下水水质污染，对混凝土结构有弱腐蚀性。

3.1.5 不良地质

(1) 不良地质作用

沿线主要的不良地质作用有人为坑洞、砂土液化等。

①人为坑洞

主要分布在沔河右侧、线路东北段上部，包括综合管廊、渗井、古墓、地窖等空洞及洞穴，其中渗井、古墓、地窖等一般无充填或充填一般。

②砂土液化

沔河河谷漫滩段地下水位较高，该区饱和砂土呈星点状液化。

(2) 特殊性岩土

项目沿线的特殊性岩土主要有填土、湿陷性土等。

①填土

填土广泛分布于铁路既有路基，局部为路基旁杂乱堆填。既有路基填土成份相对均匀，经过 50 多年的运营压实，沉降，密实度和压缩性相对较好，局部路基排水不畅，有翻浆冒泥现象。

堆填土成份杂乱，多以建筑垃圾为主、厚薄不均，大孔隙和高压缩性是其特点，一般不能作为工程基础的持力层。

②湿陷性土

项目沿线黄土状土和新黄土广泛分布，其中新黄土具有湿陷性。

线路沿线黄土主要为非自重湿陷性，湿陷等级为 I~II 级，湿陷土层厚度约 5~10m；局部黄土具自重湿陷性，湿陷等级为 II 级，湿陷土层厚度约 5~10 m。

3.2 社会环境状况

3.2.1 面积、人口和产值

西安古称长安，是中国西北部最大的中心城市，下辖 11 个区、2 个县、7 个国家及省级重点开发区，同时代管一个国家级新区，即西咸新区。全市总面积 10752 平方公里（含西咸新区）。2021 年全市年末常住人口（含西咸共管区）1316.30 万人。2021 年西安市生产总值（GDP）10688.28 亿元，按可比价格计算，比上年增长 4.1%。第一产业增加值 308.82 亿元，增长 6.1%；第二产业增加值 3585.20 亿元，增长 0.9%；第三产业增加值 6794.26 亿元，增长 5.7%。

西咸新区位于西安市和咸阳市建成区之间，西接鄠邑、秦都区，北连泾阳县、礼泉县与秦都区，东邻未央区、莲湖区与雁塔区，南靠长安区。西咸新区行政范围涉及西安与咸阳 2 市 7 县（区）、23 个乡镇（街道办）、450 个行政村，占地面积 882 平方公里。2021 年常住人口 130.46 万人。2021 年西咸新区生产总值（GDP）为 652.78 亿元，其中西咸新区直管区 590.13 亿元，同比增长 3.7%，西咸新区共管区 62.65 亿元，同比增长 6.2%。

鄠邑区，原称户县，位于关中平原中部，南依秦岭与安康市宁陕县接壤，北临渭水与兴平市隔岸相望，东以高冠河、沔河与长安区毗邻，西以白马河与周至县为界，是西安国际化大都市 3 个副中心城市之一，总面积 1279.42 平方公里，总人口约 64 万人，辖 14 个街道。2021 年全区生产总值为 266.05 亿元，按可比价计算，同比增长 8.1%。

分产业看，第一产业 31.98 亿元，增长 7.7%；第二产业 125.62 亿元，增长 10.8%；第三产业 108.45 亿元，增长 5.3%。

3.2.2 资源开发与分布情况

矿产资源西安境内地层发育复杂，构造类型多样，为各种矿产资源的形成提供了有利条件。已发现的矿产资源共 47 种，其中金属矿产 21 种、非金属矿产 22 种、能源矿产 2 种、其它矿产 2 种。大部分金属和非金属矿产分布在南部秦岭山区。秦岭以北平原地区具有良好的储存地热水的地质条件，仅城区可以开发的地热面积约 780 平方千米，地下热水可采储量约为 5.39 亿 m³。

西咸新区矿产资源主要分布在沣西新城南部与泾河新城北部。泾河新城北部已探明石灰石储量 599 亿 m³、大理石岩矿储量 52 万吨、耐火黏土储量 242.68 万吨。秦汉新城地热资源丰富，储量约 2500 亿 m³。

鄠邑区已发现金、银、铜、铁、石灰石、石墨、磷、大理石、白云岩等矿藏地与矿藏线索 30 余处。

3.2.3 工农业现状

西安市主要种植粮食、蔬菜、瓜果、油料和棉花等农作物。2021 年规模以上工业中，装备制造业产值增长 23.4%，占规模以上工业总产值的比重为 70.4%。其中，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 33.8%，电气机械和器材制造业增长 38.2%，汽车制造业增长 12.1%，金属制品业下降 4.4%。

西咸新区农作物主要以小麦、玉米为主，经济类果树主要有苹果、桃、梨、樱桃等，常见优势树种有白桦、油松、槐树等。2021 年规模以上工业总产值 423.85 亿元，其中，产值占比前三位的行业分别为电力、热力生产和供应业。

鄠邑区农业生产总体平稳增长，该区主要种植粮食和瓜果类农作物。2021 年规模以上工业总产值为 540.91 亿元，增长 31.3%。其中，轻工业总产值 162.01 亿元，同比下降 3.2%；重工业总产值 378.90 亿元，同比增长 54.9%。同时，也发展食品工业、医药制造业和能源化工业等。

3.3 环境质量现状

3.3.1 西安市环境质量现状

根据《西安市 2021 年度环境质量状况》（西安市生态环境局，2022 年 1 月 30 日发布），西安市环境质量状况如下所述。

①环境空气

2021 年西安市环境空气质量监测 365 天，其中达到二级以上的天数为 265 天，达标率为 72.6%。环境空气质量分级情况：优 62 天、良 203 天、轻度污染 65 天、中度污染 20 天、重度污染 10 天、严重污染 5 天，分别占监测总天数的 17.0%、55.6%、17.8%、5.5%、2.7%和 1.4%，2021 年西安市环境空气质量分级比例见图 11。

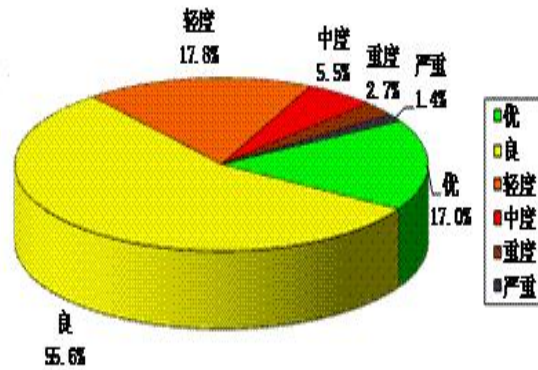


图 11 2021 年西安市环境空气质量分级比例

在监测的指标中，二氧化硫年均浓度值（ $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、二氧化氮年均浓度值（ $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、一氧化碳日平均第 95 百分位数的浓度（ $1.3 \text{mg}/\text{m}^3$ ）和臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数的浓度（ $154 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）达到国家环境空气质量二级标准。PM₁₀ 年均浓度值（ $96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）和 PM_{2.5} 年均浓度值（ $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）均超过国家环境空气质量二级标准。颗粒物为环境空气中的首要污染物。降尘年平均值与上年相比略有上升。

②水环境

2021 年西安市共监测市控及以上地表水断面 43 个，除皂河丈八沟断面水质超标外，其余 42 个监测断面的水质均达到其功能区划分类别。监测结果表明，全市地表水系 I~III 类水质断面 40 个，占 93%；IV 类水质断面 3 个，占 7%；无 V 类及劣 V 类水质。河流超标污染物为氨氮，出现在皂河丈八沟监测断面，超标倍数 0.28。

2021 年西安市全市饮用水水源地取水总量为 69512.34 万吨，其中地表水取水量 59228.50 万吨，地下水取水量 10283.84 万吨。全市 13 个在用集中式饮用水水源地均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的 III 类标准，达标率为 100%。

③声环境

2021 年西安市监测了 5 个功能区，其与上年相比，有 2 个功能区噪声污染程度整体减轻，其余 3 个功能区噪声稳定。与《声环境质量标准》（GB 3096-2008）国家标准相比，5 个功能区中昼间噪声均达标，夜间噪声有 2 个功能区达标。

2021 年道路交通噪声网格布点 155 个，实测点位 154 个（1 个路段封闭施工未监测），道路交通噪声等效声级为 68.7 分贝，低与上年 0.7 分贝，按照道路交通噪声强度等级划分等级属于二级，总体水平评价为较好，变化趋势为污染程度稳定。

2021 年全市区域环境噪声网格布点 200 个，实测 200 个，昼间平均等效声级为 56.2 分贝，高于上年 0.4 分贝，按照城市区域环境质量等级划分强度等级属于三级，总体水平评价为一般，变化趋势为污染程度稳定。

3.3.2 西咸新区环境质量现状

①环境空气

2020 年 1-12 月，西咸新区空气质量综合指数为 5.04，同比下降 10.3%，优良天数为 269 天，同比增加 32 天。

PM_{2.5}平均浓度为 51 μg/m³，同比下降 15.0%；PM₁₀平均浓度为 85 μg/m³，同比下降 11.5%；O₃浓度为 147 μg/m³，同比下降 7.0%；SO₂平均浓度 9 μg/m³，同比上升 12.5%；NO₂平均浓度为 37μg/m³，同比下降 7.5%；CO 浓度 1.5mg/m³，同比下降 11.8%。

②水环境

2020 年 1-12 月份，渭河、沔河、泾河水质达到地表水 II 类，均优于省考目标；太平河水质达到 III 类，优于省考目标；新河水质达到省考目标。

3.3.3 鄂邑区环境质量现状

①环境空气

2020 年鄂邑区化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量较 2015 年均下降 50%。截至 2020 年 12 月 30 日，鄂邑区空气质量综合指数为 4.73，较去年同期下降 0.44；优良天数 258 天，较去年同期增加 41 天，完成了省考指标 258 天的考核任务；PM₁₀浓度为 79 μg/m³，较去年同期降低 10 μg/m³，较省考指标低 6 μg/m³；PM_{2.5}浓度为 47 μg/m³，较去年同期降低 7 μg/m³，较省考指标高 1 μg/m³。

②水环境

2020 年鄂邑区共排查出入河排水口（含 33 处雨水口）共计 56 处，其中涝河及其支流入河排水口 37 处，新河及其支流入河排水口 18 处，太平河入河排水口 1 处。鄂邑区考核断面中涝河入渭口，除 1 月氨氮数值为 1.948 mg/L（排放标准≤1.5 mg/L）超标 0.3 倍，其余各月 COD、氨氮、总磷、溶解氧全部达标。新河（文涝路）断面，符合《陕西省渭河、汉丹江流域水污染补偿实施方案》考核断面水质标准。

3.4 生态环境质量现状

线路K10+580~K15+200属于城乡结合区域；K15+200~K35+600段属于农村区域，其间有沔河、太平河、新河流经；K35+600~K36+880段属于城市区域，线路整体地势平坦，起伏不大。

本工程地处关中平原地带，地势平坦，工程沿线无名树古木等敏感目标，且植被群落类型较少，涵盖林地、灌草丛，间或分布农田等。植被分布主要呈现水平地带性，包括人工栽培农业植被、人工绿化植被及自然植被等。其中人工绿化植被主要分布在现有道路两侧，以黄杨、槐树、红叶李、垂柳、女贞、梧桐、刺槐等为主；自然植被分布于新河两岸，主要有构树、艾蒿、旱柳等。

西户铁路沿线涉及的土地类型主要有耕地、园地、林地、草地、商业用地、工矿仓储用地、住宅用地、交通运输用地、水域及水利设施用地等。

本工程经过了陕西省西咸新区、西安市和鄂邑区，所经地区以人类活动为中心，未涉及陕西省生态严控区，也不涉及生态红线、自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊敏感区，仅涉及一处全国重点文物保护单位-丰镐遗址。丰镐遗址区面积较大，遗迹内容丰富，遗存等级较高，是本次改造提升项目文物风险中的重点因素。

3.5 声环境质量现状

由于既有西户铁路及改建后铁路均仅在昼间运行（6:00~22:00），因此本次不做夜间评价。西户铁路沿线声功能区划主要为1、2类区，同时分布少量3和4b类区。本次评价现状监测敏感点24处，共设监测点位47处，各监测点位昼间噪声等效声级为51.9~77.2dB（A），其中常白庄村、冯村等15处敏感点超标，超标量为0.2~17.2dB（A）。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

沿线主要受铁路噪声影响、交通噪声影响及社会生活噪声影响。其中平交口的鸣笛噪声影响较大。

3.6 环境振动现状

本次评价监测的 11 处敏感点昼间现状 VLzmax 为 68.5 dB~84.5 dB,依据《城市区域环境振动标准》(GB10070—1988)中不同功能区划的 Z 振级标准值,润景怡园小区、斗门南街村、铁路新村等 5 处敏感点超过标准值,超标量为 2.8 dB~4.5 dB。沿线敏感点主要受铁路振动影响、交通振动影响。

3.7 既有工程存在的主要环境问题及“以新带老”措施

通过对既有工程的调查和分析,既有工程在声环境和振动方面存在环境问题,主要环境问题及本次扩建项目拟采取的“以新带老”措施见表 3-1。

表 3-1 现有工程存在的主要环境问题及“以新带老”措施

项目	存在的环境问题	“以新带老”措施
噪声	(1) 常白庄村、冯村等 8 处敏感点超标; (2) 既有铁路沿线未作封闭,为确保行车安全,列车长时间鸣笛通过闹市,噪声影响较大。	(1) 敏感点噪声超标路段设置声屏障或隔声窗; (2) 封闭道路或平改立,全线禁鸣。
振动	润景怡园小区、斗门南街村等 5 处敏感点超标	设置减振轨道措施

3.8 生态环境保护目标

本工程属于铁路提质改造类项目,区间工程均在既有铁路用地界(即既有线里程范围 K10+580 至 K36+880)内进行,长度 26.3 km。主要环境敏感目标为沿线分布的声环境敏感点、振动敏感点以及文物保护单位。

3.8.1 声环境及振动环境保护目标

西户铁路沿线两侧 200m 内评价范围内共有声环境保护目标 46 处,声环境保护目标详细分布情况见表 3-2。沿线两侧 60m 内评价范围有振动环境保护目标 18 处,均为住宅区,振动环境保护目标详细分布情况见表 3-3。

表 3-2 铁路噪声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	行政区划	线路类型	起始里程	终止里程	方位	距中心线水平距离/m	高差/m	功能	层数	结构	建设类型	规模	声功能区划
1	岳旗寨安置楼	雁塔区	路基	K12+345	K12+695	左侧	66	0.4	居住	23/28 层	框架	I	872 户	3 类区
2	润景怡园小区	长安区	路基	K13+400	K13+955	右侧	53	0.9	居住	33 层	框架	I	2172 户	2 类区
3	沔东第六幼儿园	长安区	路基	K14+080	K14+135	右侧	151	1.2	学校	3 层	砖混	II	400 人	2 类区

续表 3-2 铁路噪声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	行政区划	线路类型	起始里程	终止里程	方位	距中心线水平距离/m	高差/m	功能	层数	结构	建设类型	规模	声功能区划
4	湖光山色	长安区	路基	K14+765	K14+925	右侧	110	1.9	居住	5 层	框架	I	67 户	2 类区
5	常白庄村		路基	K16+740	K17+100	右侧	22	1.4	居住	1/2 层	砖混	III	106 户	2 类区
6	斗门南街村		路基	K17+340	K18+540	右侧	8	1.8	居住	1-3 层	砖混	III	746 户	2 类区

生态环境保护目标

7	客省庄村 左侧	鄂 邑 区	路基	K20+090	K21+410	左 侧	12	2.8	居 住	1/2 层	砖 混	III	645 户	2类 区
8	客省庄村 右侧		桥梁	K20+320	K20+635	右 侧	12	4.3	居 住	1/2 层	砖 混	III	114 户	2类 区
9	马王村		路基	K21+320	K22+455	左 侧	23	1.7	居 住	1层	砖 混	III	350 户	2类 区
10	铁路新村		路基	K21+855	K22+145	右 侧	9	1.8	居 住	1层	砖 混	III	218 户	2类 区
11	冯村右侧		路基	K24+760	K25+465	右 侧	10	0.2	居 住	1层	砖 混	III	567 户	2类 区
12	冯村二队 左侧1		路基	K24+960	K25+085	左 侧	30	0.2	居 住	1/2 层	砖 混	III	21 户	2类 区
13	冯村二队 左侧2		路基	K25+330	K25+435	左 侧	16	0.1	居 住	1-3 层	砖 混	III	32 户	2类 区
14	野口村		路基	K29+720	K29+780	右 侧	178	1.1	居 住	2层	砖 混	III	2户	2类 区
15	韩旗寨村 韩东堡		路基	K30+700	K30+800	左 侧	133	1.1	居 住	1/2 层	砖 混	III	11 户	2类 区
16	韩旗寨村 韩西堡		路基	K31+035	K31+505	右 侧	16	1.1	居 住	1/2 层	砖 混	III	117 户	2类 区
17	泽森驰钢 结构工程 公司员工 住宿楼		路基	K31+260	K31+285	左 侧	60	1.0	居 住	4层	砖 混	II	100 人	2类 区
18	坡头村		路基	K31+800	K32+035	右 侧	108	0.8	居 住	1/2 层	砖 混	III	32 户	2类 区
19	周店村		路基	K32+645	K32+970	右 侧	63	1.2	居 住	1/2 层	砖 混	III	63 户	2类 区
20	元柳村		路基	K33+670	K33+790	右 侧	155	1.4	居 住	1/2 层	砖 混	III	9户	1类 区
21	青羊务村 青中村		路基	K34+385	K34+480	左 侧	149	0.5	居 住	1/2 层	砖 混	III	11 户	1类 区
22	青羊务村 青西片区		路基	K34+655	K34+970	左 侧	88	2.4	居 住	1-3 层	砖 混	III	50 户	1类 区
23	青羊东苑 北排		路基	K35+725	K35+850	右 侧	84	2.7	居 住	2/3 层	砖 混	III	15 户	1类 区
24	青羊东苑 南排		路基	K35+820	K35+880	右 侧	25	3.0	居 住	2/3 层	砖 混	III	9户	4b 类区, 1类 区
25	东街居民 区		路基	K35+830	K36+240	左 侧	111	2.5	居 住	2/3 层	砖 混	III	62 户	1类 区
26	二棉小区		路基	K35+840	K35+890	右 侧	146	3.0	居 住	5层	框 架	I	45 户	1类 区

续表 3-2 铁路噪声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	行政区划	线路类型	起始里程	终止里程	方位	距中心线水平距离/m	高差/m	功能	层数	结构	建设类型	规模	声功能区划
27	连丰七一 村三组	鄂 邑 区	路基	K35+940	K36+140	右 侧	21	2.6	居 住	1/2 层	砖 混	III	20 户	4b 类区, 1类 区
28	七九新区		路	K36+020	K36+080	右	156	2.1	居	2-4 层	砖	III	17 户	1类

			路基			右侧			居住		混 砖混			区
29	东环庭院		路基	K36+045	K36+170	右侧	123	2.4	居住	2/3 层	混 砖混	III	21 户	1类 区
30	药厂家属 区		路基	K36+140	K36+200	右侧	110	2.2	居住	5层	砖 混	II	72 户	1类 区
31	铁路家属 院		路基	K36+190	K36+270	右侧	100	1.9	居住	1-3 层	砖 混	III	22 户	1类 区
32	宁西家属 院		路基	K36+190	K36+275	左侧	100	1.9	居住	18/19 层	框 架	I	288 户	1类 区
33	户县站宿 舍楼		路基	K36+250	K36+260	右侧	39	1.7	居住	2层	砖 混	III	50 人	4b 类区, 1类 区
34	妇幼小区		路基	K36+250	K36+315	右侧	166	1.4	居住	1-4 层	砖 混	III	15 户	1类 区
35	水晶郦城		路基	K36+285	K36+600	左侧	44	1.5	居住	5-7 层	框 架	I	1040 户	4b 类区, 1类 区
36	振业大厦		路基	K36+345	K36+410	右侧	100	1.8	居住	9-13 层	框 架	I	72 户	1类 区
37	药材公司 住宅小区		路基	K36+370	K36+495	右侧	142	1.8	居住	2-6 层	砖 混	II	97 户	1类 区
38	秦玻二号 家属楼		路基	K36+375	K36+435	右侧	130	1.9	居住	6层	框 架	I	66 户	1类 区
39	种子大厦		路基	K36+455	K36+510	右侧	70	1.6	居住	6-8 层	砖 混	II	60 户	2类 区
40	崇立上林 华府		路基	K36+500	K36+650	右侧	85	1.3	居住	5-32 层	框 架	I	629 户	2类 区
41	火车站家 属楼		路基	K36+510	K36+560	右侧	24	1.4	居住	5层	砖 混	II	45 户	4b 类区
42	沔化小区		路基	K36+545	K36+810	左侧	35	1.5	居住	5/6 层	框 架	I	400 户	4b 类区, 1类 区
43	水晶郦城 幼儿园		路基	K36+640	K36+660	左侧	114	1.2	学校	3层	框 架	I	200 人	1类 区
44	文居时代		路基	K36+640	K36+700	右侧	77	1.2	居住	7-33 层	框 架	I	214 户	2类 区

续表 3-2 铁路噪声环境保护目标调查表

45	阳光小区		路基	K36+695	K36+820	右侧	62	1.6	居住	5/6 层	砖 混	II	138 户	2类 区
46	沔京小区		路基	K36+735	K36+880	右侧	32	2.0	居住	5-7 层	框 架	I	162 户	4b 类区, 1类 区

表 3-3 振动环境保护目标

序号	所在行政区	保护目标名称	所在区间	线路形式	线路里程及方位			相对距离/m		保护目标概况				地质条件	环境功能区		
					起始里程	终止里程	方位	水平	垂直	层数	结构	建筑类型	规模/户			使用功能	
V1	长安区	润景怡园小区	阿房宫南站-昆明池站	路堤	K13+475	K13+925	右侧	53	0.7	33层	框架	I	180	居住	冲积层	居民文教区	
V2		常白庄村	昆明池站-马王站	路堤	K16+960	K17+100	右侧	22	1.4	1/2层	砖混	III	15	居住	冲积层	铁路干线两侧/居民文教区	
V3		斗门南街村		路堤	K17+755	K18+345	右侧	8	2.2	1-3层	砖混	III	107	居住	冲积层	铁路干线两侧/居民文教区	
V4		客省庄村左侧		路堤	K20+120	K20+575	左侧	12	3.4	1/2层	砖混	III	56	居住	冲积层	铁路干线两侧/居民文教区	
V5		客省庄村右侧		桥梁	K20+320	K20+615	右侧	12	4.3	1/2层	砖混	III	39	居住	冲积层	铁路干线两侧/居民文教区	
V6		马王村		路堤	K21+560	K22+450	左侧	23	1.6	1层	砖混	III	90	居住	冲积层	铁路干线两侧/居民文教区	
V7		铁路新村		路堤	K21+855	K22+145	右侧	9	1.8	1层	砖混	III	60	居住	冲积层	铁路干线两侧/居民文教区	
V8		冯村右侧		马王站-五竹站	路堤	K24+835	K25+425	右侧	10	0.3	1层	砖混	III	110	居住	冲积层	铁路干线两侧/居民文教区
V9		冯村二队左侧1			路堤	K24+980	K25+080	左侧	30	0.2	1/2层	砖混	III	6	居住	冲积层	铁路干线两侧/居民文教区
V10		冯村二队左侧2			路堤	K25+320	K25+435	左侧	16	0.1	1-3层	砖混	III	20	居住	冲积层	铁路干线两侧/居民文教区

续表 3-3 振动环境保护目标

序号	所在行政区	保护目标名称	所在区间	线路形式	线路里程及方位			相对距离/m		保护目标概况				地质条件	环境功能区
					起始里程	终止里程	方位	水平	垂直	层数	结构	建筑类型	规模/户		

V11	韩旗寨村 韩西堡	鄂邑区 五竹 站- 户县 站	路堤	K31+045	K31+505	右侧	16	1.2	1/2 层	砖混	III	31	居住	冲积层	铁路干线两侧/ 居民文教区
V12	青羊东苑 南排		路堤	K35+820	K35+880	右侧	25	3.0	2/3 层	砖混	III	9	居住	冲积层	铁路干线两侧/ 居民文教区
V13	连丰七一 村三组		路堤	K35+940	K36+140	右侧	21	2.6	1/2 层	砖混	III	17	居住	冲积层	铁路干线两侧/ 居民文教区
V14	鄂邑站宿 舍楼		路堤	K36+250	K36+260	右侧	39	1.7	2层	砖混	III	50人	居住	冲积层	铁路干线两侧/ 居民文教区
V15	水晶郾城		路堤	K36+365	K36+520	左侧	44	1.7	5-7 层	框架	I	120	居住	冲积层	铁路干线两侧/ 居民文教区
V16	火车站家 属楼		路堤	K36+510	K36+560	右侧	24	1.4	5层	砖混	II	45	居住	冲积层	铁路干线两侧
V17	泮化小区		路堤	K36+565	K36+810	左侧	35	1.5	5/6 层	框架	I	150	居住	冲积层	铁路干线两侧/ 居民文教区
V18	泮京小区		路堤	K36+735	K36+880	右侧	32	2.0	5-7 层	框架	I	54	居住	冲积层	铁路干线两侧/ 居民文教区

3.8.2 文物保护单位

西户铁路（建设于 1955 年）改造提升项目线路穿过国家级重点文物保护单位镐京遗址、泮京遗址。

（1）丰镐遗址文物保护范围

①丰京遗址

保护范围：东界南自新旺村南 500m 东距泮灵路约 200m 的生产路，沿泮河沙滩地西界，在马王村南东折与现泮河相接，往北沿现泮河西岸与郾坞岭北界相接；西界大致以原灵沼河为限，南端起自冯村西南约 400m，往北经冯村西至大原村西南约 300m 与郾坞岭相接；北界西自原灵沼河东岸，沿郾坞岭北缘，经大原村北、张家坡村北和马王村北，在客省庄东北与现泮河西岸相接；南界西自冯村西南约 400m，经西石榴村北约 200m，往东至东石榴村东北约 170m 稍往南至村东，再折向东北与泮河沙滩地西界相接。所围合的区域东北、西南外扩 100m。面积为 1651.93 公顷。

②镐京遗址

保护范围：西界在马营寨西、新庄、张旺渠一线；北界在张旺渠村以东，经官庄、下泉至落水村一线；东界和南界大体为 2012 年至 2013 年勘探 G1 外扩 10m，即在马营寨南、白家庄东、花园村东、普渡村东、上泉村东和落水村东一线。围合区域北界、西界、南界和东界北段外扩 100m。面积为 1358.13 公顷。

（2）建设控制地带

北至连霍高速中心红线，西北至河河滩西沿，西界为丰京遗址一般保护范围北界与西界外扩 500m，南至丰

京遗址南侧规划路，东界南段为泮泾大道东沿，东南至镐京遗址一般保护范围东南界外扩 500m，东界北段为镐京东侧南北向规划路。面积为 2872.36 公顷。

西户铁路与丰镐遗址的位置关系见附图 8。

3.9 环境影响识别

根据本项目以及区域环境特点，环境影响要素综合识别结果详见表 3-4。

表 3-4 环境影响要素综合识别表

时段		工程项目	环境影响
施工期	施工准备期	居民及工矿企业搬迁、管线拆迁，施工场地布置、修建施工便道等。	<ul style="list-style-type: none"> ●对交通和居民出行造成干扰； ●造成扬尘或道路泥泞，影响空气质量和景观； ●拆迁建筑等弃渣流失； ●干扰居民工作、生活。
	施工期	桥梁维护施工	<ul style="list-style-type: none"> ●泥浆池产生 SS 含量较高的污水； ●占地、弃渣、施工便道、施工场地对生态环境的影响； ●产生噪声、振动、扬尘、废水、固体废物环境影响。
		路基、站场	<ul style="list-style-type: none"> ●产生噪声、振动、扬尘、废水、固体废物环境影响； ●占地、弃渣、施工便道、施工场地对生态环境的影响。
运营期	通车运营	列车运行（不利影响）	<ul style="list-style-type: none"> ●噪声、振动等环境影响； ●内燃机车大气环境影响； ●车站固体废物影响。
		列车运行（有利影响）	<ul style="list-style-type: none"> ●改善区域交通条件，方便居民出行，优化城市结构； ●优化能源结构； ●改善区域景观环境、投资环境，有利于持续性发展。

通过对项目环境影响识别，结合沿线环境敏感性，以及相互影响关系分析，确定本项目各环境要素环境影响评价因子见表 3-5。

表 3-5 环境影响评价因子表

评价要素	评价因子	
	施工期	运营期
声环境	等效连续A声级	等效连续 A 声级
振动环境	VLzmax	VLzmax
地表水环境	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、
大气环境	TSP	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
固体废物	建筑垃圾、施工人员生活垃圾	生活垃圾
生态环境	植物、动物、水土流失、土地资源	/

3.10 评价等级及评价范围

根据环境影响评价技术导则的规定和区域环境特征，各环境要素的评价等级和评价范围如下：

表 3-6 评价范围表

环境要素	评价等级	评价范围
生态环境	生态影响简单分析	工程设计外侧轨道用地界向外 300 m 以内区域
声环境	二级	本次声环境评价范围为铁路两侧距离外侧轨道中心线 200 m 以内区域

振动环境	/	铁路两侧距离外侧轨道中心线 60 m 以内区域
地表水环境	三级 B	主要工点（路基、站场、施工营地）污水排放处及桥梁跨越处地表水体，施工场地、营地等生活废水，运营期各车站产生的生活污水和鄠邑存车场生产废水
大气环境	/	本项目不涉及锅炉，大气环境评价不需设置评价范围
固体废物	/	项目建设期产生的废弃物和运营期各站、鄠邑存车场所产生的生活垃圾及旅客列车垃圾

3.11 评价标准

3.11.1 环境质量标准

(1) 声环境

项目沿线根据《西安市声环境功能区划方案》（市政办函[2019]107号）已划定噪声功能区的城市区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中该区域噪声功能区划相对应的标准；未划定声功能区的参照土地利用规划执行。

具体标准值见表 3-7。

表 3-7 声环境质量执行标准

标准名称	标准类别	标准值	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》 GB3096-2008	1	55	45
	2	60	50
	3	65	55
	4a	70	55
	4b	70	60

(2) 振动环境

依据《西安市声环境功能区划方案》（市政办函[2019]107号），西余铁路（西户铁路）沿线为 4b 类区，因此本次评价沿线振动环境 4b 类区执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-1988）中“铁路干线两侧”标准，其他区域执行居民文教区标准，标准值见表 3-8。

西户线沿线 4b 类区划分原则参照《西安市声环境功能区划方案》1.4.2 条，距离的确定方法如下：

- ①相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 50m；
- ②相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m；
- ③相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m。

表 3-8 城市各类区域铅垂向 Z 振级标准值

适用地带范围	昼间/dB	夜间/dB
居民、文教区	70	67
铁路干线两侧	80	80

(3) 大气环境

本工程沿线空气环境执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准,见表 3-9。

表 3-9 环境空气质量标准 (GB 3095-2012) 二级标准

标准	项目	污染物的浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
环境空气质量标准 (GB 3095-2012)	SO ₂	500	150	60
	NO ₂	200	80	40
	CO	10	4	/
	O ₃	200	160	/
	PM ₁₀	/	150	70
	PM _{2.5}	/	75	35
	TSP	/	300	200

[注]O₃无日均值,为日最大 8 小时平均;CO 污染物的浓度单位为 mg/m^3 。

(4) 水环境

本工程沿线分布河流属渭河水系,沿线所经地表水有水体功能区划的,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)相应的功能区水体标准(见表 3-10);没有划定水体功能区的河流,按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水体标准执行。

表 3-10 地表水环境质量标准

项目 分类	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
GB3838-2002 III类	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
GB3838-2002 IV类	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3
GB3838-2002 V类	≤40	≤10	≤2.0	≤1.0	≤0.4

3.11.2 污染物排放标准

(1) 大气环境

污染物排放标准:大气污染物排放根据区域分别执行陕西省《施工场界扬尘排放限值》(DB 61/1078-2017)中施工场界扬尘浓度限值和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放监控浓度限值,具体见表 3-11 和 3-12。

表 3-11 施工场界扬尘排放限值

序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m^3)
1	施工扬尘(即总悬浮颗粒物 TSP)	周界外浓度最高的点	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
2			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表 3-12 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m^3)	
	监控点	浓度
颗粒物	外界浓度最高点	1.0

(2) 水环境

本工程中进入市政污水管网的污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。具体排放限值见表3-13。

表 3-13 污水综合排放标准三级标准

项目 分类	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类
GB8978-1996 三级	500	300	400	20

(3) 声环境

(1) 鄂邑存车场场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 昼间执行 60dB(A)、夜间执行 50dB(A) 的标准。

(2) 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 昼间执行 70dB(A)、夜间执行 55dB(A) 的标准。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>4.1.1 生态环境影响分析</p> <p>(1) 工程占地</p> <p>本项目属于既有铁路改造工程，其正线改造在原用地范围内无征借用地，相关配套工程征收土地数量为 88.56 亩，其中平改立工程征收土地数量为 35.69 亩，站场征收土地数量为 43.31 亩。</p> <p>1) 永久占地影响分析</p> <p>本项目永久占地主要是新建存车场、车站以及平改立工程占地，其中车站、存车场和平改立分别占用 25.49 亩、17.62 亩和 35.69 亩，占地区域主要位于鄂邑区（58.7 亩）。项目主要占用住宅用地、防护绿地、商业用地、交通运输用地等，不占用基本农田。总体而言，本项目永久占地数量小，对区域土地利用类型的影响较小。</p> <p>2) 临时占地影响分析</p> <p>本项目临时占地 51.04 亩，主要服务于车站和存车场工程。在工程施工过程中，采用修筑围栏将施工场地与周围环境隔离，避免了对周围环境产生直接影响。工程完工后将临时占地恢复原有使用功能或植树绿化。随着施工期的结束和临时用地的生态恢复，其对周围环境的影响逐渐消除。</p> <p>(2) 植物资源</p> <p>工程对植被的破坏主要表现在施工期破坏地表的植被、占用的城市道路绿化带以及施工场地临时占用的道路中央的绿化带，以及存车场区开挖占用部分荒地等。施工期间随着工程人员进出，工程建筑材料及其车辆的进入，施工营地、施工场地等临时用地内植被的暂时性消失。工程建设完成后将进行植被恢复及生态绿化，不会对沿线植物多样性和农业生产产生威胁。因此本工程建设不会造成评价区域植物种类的减少，更不会造成区域植物区系发生改变。本项目沿城市既有铁路敷设，在缓解地面交通的同时，可最大限度的减少对沿线植被的影响，且有利于城市生态基础设施的建设和恢复，从而达到改善城市景观的目的。</p> <p>(3) 动物资源</p> <p>本次工程影响范围主要是城市生态系统和农业生态系统，为人为活动和人工干扰频繁的区域，该区域野生动物多样性和密度相对较低，主要以常见的鸟类、两栖类、爬行类等动物为主。由于铁路改造施工范围小，工程建设对野生动物影响的时间较短，因此对动物不会造成大的影响，且随着植被的恢复其影响得以缓解。</p> <p>(4) 土地资源</p>
-------------	---

在施工期，临时占地也将一定程度上使原有的土地利用发生改变，造成土壤贫瘠，有机质含量低，养分易被淋溶，地表植被破坏等。

本工程不涉及基本农田，车站及存车场永久占地现状基本为灌木、简易民房及厂房。临时用地为临时性用地，含施工便道、临时堆场用地、施工工具和材料堆放地等。临时用地在主体工程施工完毕后归还地方使用，其功能的改变主要集中于施工期，施工后大部分土地可采取适当的措施，逐步恢复至原有功能。因此，工程建设不会造成评价区土地利用结构的根本性改变。

(5) 水土流失

本工程在各生态功能区内工程内容基本多为路基工程。工程建设在一定程度上不可避免的会造成水土流失，随着施工扰动的结束及线路两侧工程措施、植物防护措施的实施，水土流失将会得到有效遏制。综合工程沿线区域的生态环境问题，项目建设对生态功能区的主要影响是施工期造成的水土流失，因此评价认为应加强工程沿线区域施工期及各临时工程的水土保持工作，减少水土流失量的产生。随着工程竣工，绿化工程的实施，工程造成的地表裸露地段的植被将得到恢复，施工中发生的水土流失将得到有效的控制，生态环境质量也会得到改善。

(6) 景观影响

本项目施工期较短，建造两年后通车，工程占地较小，其中线路及车站施工均占用既有道路，施工过程中会对城市景观造成一定影响，但周期较短。施工结束后，随着车站的回填和绿化，存车场内可绿化地面的充分绿化，工程对城市景观的影响可得到一定补偿，使其逐步恢复原有景观环境。西户铁路沿线存在城市道路被割裂、沿线景观破碎、荒草丛生。本项目的实施可以通过站前广场景观塑造和沿线景观改造，实现西户线景观的提升。例如马王站根据站点所处位置将特有的泮镐历史文化植入景观设计中。通过对铁路沿线城市发展形态、历史文化遗存、自然景观元素的整理，将沿线景观分为康健文化景观带、泮镐历史景观带、田园风光景观带。利用缝合、重塑、激活、连接的设计手法来提升西户铁路沿线景观。

(7) 对丰镐遗址影响

既有西户铁路穿越丰镐遗址保护区，本次在既有西户铁路基础上实施改造和整治，对文物本体的影响主要在于施工及后期运营两个阶段。工程施工阶段包括“轨道改造及路基病害整治、附属设施施工、平交道口改造”等内容；后期开通运营阶段影响文物本体主要为车辆运行振动对遗址的影响。

施工阶段，轨道改造在既有铁路基础上实施，改造包括路基和其他附属设施、其他相关工程等，路基基础无新建下挖，不扩大不拓宽，不存在对遗址的破坏情况。部分处于遗址核心密集区内的隔离栅栏、排水沟道、线缆槽盒等附属设施以及平交道口信号灯控设备

及班房等设施埋设，主要在既有铁路用地范围内和路基本体等既有设施设备范围内进行改造，对遗迹无扰动或破坏。

本次西户铁路改造提升项目在既有西户铁路基础上实施工程，正线路基在铁路用地范围内，对现状实施改造和补强，对文物遗址无扰动或破坏，由于采取合理的工法及减振措施，建设施工阶段和开通运行后，对遗址影响较弱，故本次西户铁路改造提升项目工程方案可行。

本项目丰镐遗址区内段路基病害整治、轨道更换、防护栅栏、平交道口改造等工程方案已上报省、市文物主管部门。2021年9月1日，陕西省文物局《关于对丰镐遗址保护区划内西户铁路改造提升项目意见的复函》（陕文保函【2021】175号）“原则同意了修改后的西户铁路改造提升项目（涉及丰镐遗址保护范围和建设控制地带）方案”。

根据《中华人民共和国文物保护法》、《中华人民共和国文物保护法实施条例》、《陕西省文物保护条例》的相关规定，基本建设、旅游发展必须遵守文物保护工作的方针，其活动不得对文物造成损害。文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。但因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，并经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意，依法履行报批手续。

4.1.2 声环境影响分析

施工期噪声对环境的影响，一方面取决于声源大小，另一方面还与周围敏感点的分布及与声源的距离有关。施工噪声对声环境的影响在敏感点附近比较突出；而在空旷的地区，由于施工场点周围敏感点分布较少，因而实际影响较小。

施工噪声干扰最为严重是桥梁、站场及施工，主要声源为推土机、载重汽车以及压路机等。土石方调配、材料运输作业由于干扰源的流动性强，受其影响的人数较多，但这种影响多限于昼间，且具有不连续性，一般能被民众接受。此外，施工结束后其对声环境的影响消除。

4.1.3 振动环境影响分析

施工期产生振动的污染源主要指一些施工机械设备的作业振动，主要来自打桩、钻孔、压路、夯实以及重型运输车辆行驶等作业，如大型挖掘（土）机、空压机、钻孔机、打桩机、振动型夯实机械等。同时，施工过程中爆破作业也将对附近敏感点产生振动影响。

由于本工程为改建铁路，重点控制施工振动主要在线路、站场工程作业靠近的农村居民集中的敏感区域。因此，须在施工期间合理安排作业顺序，并采取一定的防护措施，提高施工人员的环保意识，以求有效降低施工期间振动环境的影响。施工结束后其对振动环境的影响也随之消失。

施工阶段，轨道改造在既有铁路基础上实施，改造包括路基和其他附属设施、其他相关工程等，路基基础无新建下挖，不扩大不拓宽，不存在对遗址的破坏情况。部分处于遗址核心密集区内的隔离栅栏、排水沟道、线缆槽盒等附属设施以及平交道口信号灯控设备及班房等设施埋设，主要在既有铁路用地范围内和路基本体等既有设施设备范围内进行改造，对遗迹无扰动或破坏。

4.1.4 大气环境影响分析

(1) 施工道路扬尘环境影响分析

根据相关资料，在未采取相应措施的情况下，施工便道扬尘在下风向 80~120 m 范围内超过了《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。

施工道路扬尘与路面清洁程度及车辆速度有关：在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速条件下，路面尘土量越大，扬尘越大。

本项目施工便道若不采取相应措施，扬尘将对施工便道两侧特别是下风向的环境产生较严重的影响。

(2) 主体工程施工扬尘影响分析

起尘风速与粒径和含水率有关，因此减小露天堆场保证一定的含水率和减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散与风速等气象条件有关，也与粉尘的沉降速度有关。不同粒径尘粒的沉降速度见表 4-1。

表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度表

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829

从表 4-1 可知，粉尘的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘产生点下风向近距离范围内，而对外环境影响较大的是一些粒径微小的粉尘。

类比相关铁路项目，在采取铺设密目网等措施防护的情况下，施工场界外下风向扬尘浓度最大点扬尘浓度为 0.101~0.133 mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织排放监控浓度限值；施工场界外环境空气中 TSP 日均值为 0.107~0.121 mg/m³，满足《环境空气质量标准》二级标准。故采取适当的防护措施，对于控制施工场地扬尘具有重要的作用。

(3) 砼搅拌站、级配碎石拌合场扬尘影响分析

本项目设置制(存)梁场、混凝土搅拌站、填料集中拌合站等，其具体位置将在施工阶段确定。混凝土搅拌站、填料集中拌合站等临时设施内堆放的砂石料较多。由于生产作

业以及车辆运输容易将尘土带入场地内，若不采取相应防治措施，遇风或车辆通过将产生扬尘，对场界外空气环境质量产生影响。

类比相关铁路项目的监测资料，在采取设置砂石料堆放棚、场地硬化以及经常清扫等措施的情况下，相关铁路项目混凝土拌合站厂界处无组织扬尘浓度监测值为 0.501~0.525 mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

（4）施工期车辆、机械燃油尾气环境影响分析

施工机械和车辆的尾气排放形成的污染将伴随项目施工的全过程，其影响仅限于局部某一点周围（如柴油发电机）和施工运输道路两侧的局部区域，对此类污染难以采取实质措施，相对于环境容量而言其影响较小。

4.1.5 水环境影响分析

（1）路基、站场工程施工期水环境影响

本项目路基施工只涉及轨道铺设，不涉及取土、弃土。站场工程施工将破坏地表，产生取、弃土，遇雨将产生水土流失，进入水体将影响水体 SS 浓度。

（2）施工营地施工期水环境影响

施工营地污水主要为现场施工人员产生的生活污水，主要以厨房、盥洗污水为主，主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 和动植物油等。本工程修建临时施工营地，施工营地一般选择在距工点较近、交通方便和有水电供给的村镇附近。施工营地污水不经处理排入生态敏感区内的水体，将对水体水质产生一定的影响，主要表现为使水体中 COD、BOD₅、NH₃-N 等含量增加，影响水体水质及景观。

（3）其他施工废水的影响

1) 车辆冲洗点

本项目土石方作业需投入一定的机械设备和运输车辆，施工机械、车辆、设备等将进行维修保养以及冲洗；跑、冒、滴、漏及维修将产生石油类，冲洗将产生冲洗废水，冲洗废水具有悬浮物含量高、水量小、间歇集中并含有少量石油类等特点。

2) 生产废水

含油生产废水主要产生于施工机械维修点，施工机械被雨水冲刷产生的油污和管道闭水试验等产生的生产性废水，主要含泥砂和油污，pH 值呈弱碱性，将使地表水中石油类浓度有所增加，但该影响是暂时的。

4.1.6 固体废物环境影响分析

（1）建筑废料影响分析

本工程拆除房屋面积共约 37467m²，主要为项目沿线的农村居民房屋、厂房、大棚等，本项目修建房屋 19916m²，由此产生的施工废料约为 1515.6t。拆除废料、建筑废料若处置

	<p>不当，将影响沿线环境、景观、占用土地、破坏植被等。</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾影响分析</p> <p>施工人员生活垃圾产生量为 0.4kg/人·天，一般施工营地施工人员约 20~200 人，则施工营地生活垃圾排放量通常为 8~80kg/d。</p> <p>施工单位应合理安排施工工期，各施工点应设置专用场地堆放生产、生活垃圾，不得随地乱扔，定期外运至城市垃圾处理场。本项目施工周期不长，产生的固体废物对周围环境影响较小，随着施工的结束，此次影响也随之消失。</p> <p>根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2021 年版)》(部令 第 19 号)及《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~7)，建筑垃圾中不涉及危险废物，如在施工过程中产生危险废物，应按照《危险废物管理办法》进行相关处置或交予具有相关资质的危险废物处理部门进行处置。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>4.2 运营期环境影响分析</p> <p>4.2.1 生态环境影响分析</p> <p>西户铁路不仅作为联通西安市中心至鄠邑区交通功能的载体。西户铁路提升改造交通功能的同时，采取对全线的景观提升，借以环境景观艺术的手法，形成新的生态景观环境，调节铁路对沿线环境生态系统、人文系统、历史文化系统的动态平衡,提高铁路沿线环境的审美价值,提供乘车旅客与沿线居民良好的视觉空间,并通过一定的绿化手段和艺术形式形成铁路的绿色通道。</p> <p>西户铁路景观改造分为站前广场景观提升和区间景观提升两大部分。</p> <p>西户铁路全线根据周边环境基地，在景观分区上可以划分为：城市印象、卧波昆明、乡韵风情、田园阡陌、潏滹新河、非遗画境 6 个景观风貌控制区。</p> <p>总之，西户铁路景观有望打造为新时代的网红打卡地，连接区域城市的绿色通道，塑造为区域城市化的新名片。因此，西户线运营期对生态环境的影响主要是正面景观提升影响。生态影响评价自查表见附表 1-1。</p> <p>4.2.2 噪声环境影响分析</p> <p>本节噪声环境影响分析详见专项评价内容，其运营期主要分析结论归纳如下：</p> <p>本次针对 46 处敏感点共布设 52 个预测点。西户铁路改造提升项目运营时间主要在 6:00~22:00，客车主要服务时间为 7:00~20:00，故本次评价只对昼间进行预测。由于本线路客车和货车均为单线运行，所以需对客车和货车分别预测，运营期各敏感点噪声影响预测结果见噪声专题表 4-4 和表 4-6。</p> <p>依据铁计【2010】44 号《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见》(2010 年修订稿)，噪声防治措施依据铁路运行近期预测结果进行设置。</p> <p>客车近期运行昼间噪声等效声级为 46.8~65.0dB (A)，46 处敏感点中有 39 处噪声敏</p>

感点昼间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应功能区标准,7处噪声敏感点噪声预测值超标,超标量为0.6~7.2dB(A),其中2处为背景值超标,另外10处敏感点单列车瞬时噪声值高于相应环境标准15dB。

货车运行昼间噪声等效声级为48.8~65.0dB(A),46处敏感点中有33处噪声敏感点昼间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应功能区标准,13处噪声敏感点超标,超标量为0.3~7.4dB(A),另外14处敏感点单列车瞬时噪声值高于相应环境标准15dB。

本项目声环境影响自查表见附表1。

4.2.3 振动环境影响分析

本节振动环境影响分析详见专项评价内容,其运营期主要分析结论归纳如下:

(1) Z振级预测评价

本次评价针对18处敏感点根据不同功能区要求设置35处预测点。由于本线路客车和货车均为单线运行,所以需对客车和货车分别预测。

① 客车运营期各敏感点Z振级影响

由于西户铁路改造提升项目客运时段为7:00~20:00,故本次评价只对昼间进行预测。由客车运营期各敏感点Z振级影响预测结果可知:34个预测点的VLzmax为61.0dB~88.6dB,按照《城市区域环境振动标准》(GB10070—1988)中不同功能区划的Z振级标准值,其中润景怡园小区、常白庄村、斗门南街村等14个测点超过其对应的Z振级标准值,超标量为1.9dB~8.6dB。

② 货车运营期各敏感点Z振级影响

货车主要在非客运时段开行,故本次只对昼间进行预测。由货车运营期各敏感点Z振级影响预测结果可知,34个预测点的VLzmax为74.8dB~91.3dB,按照《城市区域环境振动标准》(GB10070—1988)中不同功能区划的Z振级标准值,润景怡园小区、常白庄村、斗门南街村等29个测点均超过标准值,超标量为0.8dB~11.3dB。

(2) 对丰镐遗址振动影响分析

运营阶段,由于开通后车辆运行造成振动影响,对遗址安全稳定造成一定影响。因方案中对线路采用减振道碴垫等减振措施,对遗址振动作用较既有西户铁路将得以减弱,对遗址的影响也将减小。

4.2.4 大气环境影响分析

既有西户铁路为单线内燃牵引式铁路,仅办理货运作业,承担沿线企业货物运输。改后仍维持单线标准,采用内燃动车组,除了满足近期沿线企业货运功能外,还兼有客运功能,以商旅客流为主,兼顾通勤客流。因此,本工程对大气环境造成影响的主要污染物为内燃机车产生的污染物和运煤列车运输飘散的少量煤尘。

(1) 内燃机车污染源源强核算

内燃机车污染:西户铁路改造后全线采用内燃动车组动力分散型(NDJ3内燃机车+25

型客车)，燃料为柴油，年均耗油量为 1200 吨。内燃机车大气污染物排放量按排放系数法进行计算，计算公式为：

$$Q_i = B \times K_i \times 10^{-3}$$

式中：Q_i：第 i 种污染物排放量 (t)；

B：燃料消耗量 (t)；

K_i：内燃机车第 i 种污染物排放系数 (kg/t)，排放系数详见表 4-2。

根据排放系数法进行计算，内燃机车大气污染物排放量估算见表 4-3。

表 4-2 内燃机车污染物排放系数表

项目	烟尘 (颗粒物) (kg/t)	SO ₂ (kg/t)	NO _x (kg/t)
内燃机车	15.2	3.2	19

表 4-3 改造后全线内燃机车大气污染物排放量表

耗油量	污染物排放量 (t/a)		
	烟尘 (颗粒物)	SO ₂	NO _x
1200	18.24	3.84	22.80

(2) 内燃机车污染物排放量分析

西户铁路改造运营后，主要污染源是内燃动车组及货车燃油产生的废气，主要污染物有烟尘 (颗粒物)、SO₂ 和 NO_x。根据预测结果，全线内燃机车牵引年均耗油量为 1200 吨，烟尘 (颗粒物)、SO₂ 和 NO_x 的排放量分别为 18.24 t/a、3.84 t/a 和 22.80 t/a。内燃机车属于流动污染源，污染物排放量较少、无组织、间歇排放，对周边环境空气质量影响较小。

运营期除了内燃机车排放的尾气污染以外，还包括运煤列车煤尘的影响。煤尘是酸性的，抛洒后依附沿线的车站、建筑等上面，影响着群众的生活环境，也对农作物的生长造成不利的影 响。因此，如果对运煤列车不采取相应的防护措施，大气环境中的颗粒物浓度将会有所增大。

本工程不新建生产、生活锅炉，无锅炉废气排放。本项目大气环境影响评价自查表见附表 1-2。

4.2.5 水环境影响分析

(1) 水污染源分布

① 车站水污染源

车站水污染源包括车站乘客及员工产生的生活污水。

车站的水污染源主要是车站卫生间的粪便污水、冲洗水及盥洗间生活污水。马王站污水定期运送至马王污水处理站处理；五竹站的污水定期运送至鄂邑区第三污水处理厂，可预留市政管网接驳条件；其余各站各项生活污水均通过化粪池处理后排入市政管网，各站污水排放量见表 2-9。

② 存车场水污染源

鄠邑存车场水污染源包括工作人员产生的生活污水（约 14 m³/d）和生产废水（约 20 m³/d）。存车场生产废水主要是车辆的冲洗和临检废水，车辆及调机的更高级别检修作业由西安机务段及西安东客车段承担。

(2) 水污染源估算

根据设计资料估算车站、车辆段污水量如下：车站污水量为 43.2m³/d；存车场污水量为 34 m³/d。每天的污水排放量合计 77.2 m³/d。工程产生的污水量见表 4-4。

表 4-4 污水量估算表

项目		污水量 (m ³ /d)	小计 (m ³ /d)
车站生活污水		43.2	43.2
存车场	生产废水	20	34
	生活污水	14	
合计			77.2

(3) 污水处理措施评价分析

①车站污水

本工程各车站污水经化粪池处理后排入市政污水管道系统或定期清运间接排入污水处理站。化粪池作为一种避免管道发生堵塞而设置的截粪设施，可以截留、沉淀污水中的大颗粒杂质，防止污水管道堵塞，并从总量控制方面减少受纳水体的污染负荷。因此，化粪池的设置是很有必要的。本工程 5 座车站共设置 5 座化粪池。

车站生活污水经化粪池处理后各主要污染物去除率分别为 COD：30%、BOD₅：30%，经初步预测，车站排水水质为：COD：280mg/L、BOD₅：140mg/L，排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

②存车场污水

存车场污水主要为生产废水和工作人员产生的生活污水。本工程存车场内设置化粪池 2 座及污水处理站 1 座。生产废水经格栅井、调节池和气浮装置处理后，浮油及大颗粒杂质基本被去除。生活污水经化粪池处理后与生产废水一并排入市政污水管网。本次设计存车场污水排放总量为 34m³/d，其中生活污水 14m³/d，生产废水 20m³/d，对于生产废水处理各主要污染物去除率分别为 COD：45%、BOD₅：40%、SS：60%。生活污水经处理后，主要污染物去除率分别为 COD：30%、BOD₅：30%。生产废水处理工艺见图 4-1，处理后的生产废水水质、生活污水水质及污水排放总口污染物排放浓度预测见表 4-5 至表 4-8。

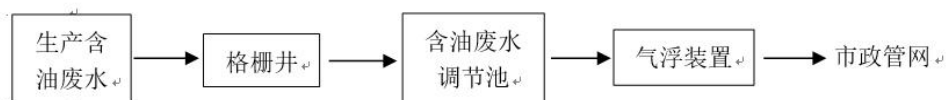


图 4-1 工程设计的存车场生产废水处理工艺

表 4-5 存车场生产废水处理预测结果

项目	污水水质			
	COD	BOD ₅	阴离子表面活性剂	SS
处理前水质 (mg/L)	150	100	7	600
处理后水质预测结果 (mg/L)	83	60	7	360
污水综合排放标准 (GB8978-1996) 三级标准 (mg/L)	500	300	/	400
污染物产生量 (t/a)	1.10	0.73	0.05	4.38
处理后削减量 (t/a)	0.49	0.29	0	2.63
处理后污染物排放量 (t/a)	0.60	0.44	0.05	1.75

表 4-6 存车场生活污水预测结果

项目	污水水质		
	COD	BOD ₅	氨氮
处理前水质 (mg/L)	400	200	35
处理后水质预测结果 (mg/L)	280	140	33.95
污水综合排放标准 (GB8978-1996) 三级标准 (mg/L)	500	300	/
污染物产生量 (t/a)	2.04	1.02	0.18
处理后削减量 (t/a)	0.61	0.31	0.01
处理后污染物排放量 (t/a)	1.43	0.72	0.17

表 4-7 存车场污水排放总口水质预测评价

污染物质	COD	BOD ₅	SS	氨氮	阴离子表面活性剂
处理后污染物排放总量 (t/a)	2.03	1.16	1.75	0.17	0.05
处理后污水排放口浓度 (mg/L)	163.82	92.94	141.18	13.98	4.12
污水综合排放标准 (GB8978-1996) 三级标准 (mg/L)	500	300	400	/	/

表 4-8 工程污水处理投资估算表

场站	处理措施	单价	环保投资 (万元)	备注
5 座车站	化粪池	5 万元/座	25	5 座
鄂邑存车场	化粪池	5 万元/座	10	2 座
	污水处理站	80 万元/套	80	1 座
总计			115	

以上分析表明，各站和鄂邑存车场的污水处理工艺可行，均能达标排放。

地表水环境影响自查表见附表 1-3。

4.2.6 固体废物环境影响分析

本工程全线共设车站 5 座，存车场 1 座，运营期间由于不涉及机车的维修，因此产生的固体废物主要为旅客和车站职工的生活垃圾，无生产垃圾及危险废物。

(1) 车站职工生活垃圾排放量

	<p>每人每天排放生活垃圾按 0.4kg 计，设计定员 400 人，由此预测铁路职工的生活垃圾排放量为 160kg/d。</p> <p>(2) 旅客生活垃圾排放量</p> <p>估算每人产生的旅客垃圾约 0.1kg，初期客流量 5861 人/d，由此估计旅客生活垃圾排放量 586.1kg/d。</p> <p>车站和鄂邑存车场产生和排放的固体废物以站区垃圾和生活垃圾为主，组分较为单一，虽然垃圾总量较大，但针对列车垃圾、站区垃圾、沿线垃圾等不同种类的固体废物，采取了不同方式进行收集和处理，如分类收集、垃圾定点转运等，确保了固体废物的环境影响在可控制范围内，不会对沿线的生态环境产生明显影响。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目对原有西户铁路进行改造，既有路线穿越镐京遗址、丰京遗址，本次改造提升工程维持遗址范围既有线不变，施工期间不得在遗址保护区内设置大型临时工程、施工营地、材料堆放场、土方开挖等。其余地段不涉及生态红线、水源保护区、自然保护区、风景名胜、森林公园等环境敏感区。本线路在选线上最大程度利用原有西户铁路，尽量减少占地。拟选用阿房宫南站为起点站，该站点与西安地铁 5 号线阿房宫南站接驳，客流量大且便于乘客换乘；终点站为户县站，该站周边为城市建成区，客流密集，能较好发挥铁路的社会服务功能。鄂邑存车场主用地范围权属主要为西铁局用地，不涉及基本农田。</p> <p>本项目是在原有轨道上改建，不涉及方案比选。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>5.1 施工期保护措施</p> <p>5.1.1 生态环境保护措施</p> <p>(1) 植物保护措施及建议</p> <p>①施工期应尽量减少临时占地，临时占地应尽量选择在项目征地范围内，不得设在征地范围外的绿地内。临时占地范围内的林木尽量不砍伐或少砍伐，不得砍伐征地以外的林木，尽量减少对作业区周围植被的损坏。</p> <p>②在符合路基填料标准的情况下，路基土石方工程尽量移挖作填，减少外购土及弃土，以减少对农田的占用及对植被的破坏。</p> <p>③凡因工程施工破坏植被而裸露的土地，包括路界内和路界外，均应在施工结束立即整治，恢复植被。</p> <p>(2) 对土地利用影响的减缓措施</p> <p>①工程施工尽量租用现有房屋和场地，少设施工营地。</p> <p>②施工便道尽量利用既有道路，施工场地等临时工程尽量设置在铁路用地范围内，减少临时占地，保护项目沿线耕地、林地等土地资源。</p> <p>③临时占用的区域，在施工时应将表土收集好，施工结束时仍覆在表层，以利恢复植被或绿化。</p> <p>(3) 对水土流失的减缓措施</p> <p>①项目土石方以尽量少开挖土方，少扰动原地貌为原则，充分合理利用开挖方，施工过程中开挖土方尽量用于工程填筑以减少弃渣量。</p> <p>②注重对项目区内原有水土保持设施的保护，减少对地表植被的破坏。</p> <p>③车站、鄂邑存车场新建房屋基础施工等产生少量的土石方，应做好临时堆放期水土流失防护措施，并及时集中处置，减少水土流失。</p> <p>(4) 景观环境保护措施</p> <p>①车站站台、鄂邑存车场的形式及造型，应按地方习惯，采取相应的建筑风格。</p> <p>②施工期严格控制施工场地、施工便道的设置数量及施工人员的活动范围，避免工程施工对生态环境的不良影响。</p> <p>③施工工地必须封闭，进行文明施工，施工围墙可以加以景观修饰，起到美化的效果，减少由杂乱的施工场地引起的视觉冲击。</p> <p>(5) 丰镐遗址保护区保护措施</p> <p>①施工期间不得在遗址保护区内设置大型临时工程、施工营地、材料堆放场、土方开挖等。加强施工团队的监管并强化施工工人的环保意识。</p>
-------------	---

②在保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，须经陕西省人民政府批准，在批准前应当征得国务院文物行政部门同意。所有工程必须按法定程序报批后才能实施。在建设控制地带内所有建设工程在施工建设前必须进行考古勘探。若有新的考古发现，应及时将新发现文物遗存所在区域纳入保护范围。

③建筑物的布局和形式应与遗址景观相协调，建筑物的总高度控制在 12m 以下，且不得随意倾倒垃圾、排放污水。

5.1.2 噪声防治措施

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十七、二十八、二十九、三十条的规定，本工程在施工期应符合国家规定的建筑施工场界标准；在开工十五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报本工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施的情况；在声环境敏感建筑集中区域，禁止夜间进行产生环境噪声污染的施工作业，因特殊需要必须作业的，必须有县级以上人民政府或其有关主管部门的证明，并将批准的夜间作业公告附近居民。

结合本工程实际情况，评价对施工期噪声环境影响提出以下对策措施和建议：

(1) 噪声级较大的机械如发电机、空压机等应尽量布置在偏僻处，并远离居民区、学校等声环境敏感点，拌和场、搅拌场、预制场等距离居民区一般应 $\geq 200\text{m}$ ，难以选择合适地点的，应采取封闭隔音措施，并对机械定期保养，严格执行操作规程。

(2) 合理安排施工时间，夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业。噪声声级高的施工机械在夜间（22:00~6:00）应停止施工。若因特殊需要连续施工的，须事前得到有关部门的批准，并同时做好居民的沟通工作。进行夜间施工作业的，应采取措施，最大限度减少施工噪声。对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制。承担夜间材料运输的车辆，进入施工现场严禁鸣笛。装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。

(3) 施工期应协调好施工车辆通行的时间，在改建交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施；材料运输道路尽量避免穿越乡镇及村庄，将施工噪声的影响降低到最低限度。

(4) 优化施工方案，合理安排工期，根据国家环保总局 1998 年 4 月 26 日发布的《关于在高考期间加强环境噪声污染监督管理的通知》，在高考期间和高考前半个月，除国家有关环境噪声标准对各类环境噪声源进行严格控制外，还应禁止产生噪声超标和扰民的施工作业。

(5) 做好施工期的施工场界环境噪声监测工作，施工现场应依照《建筑施工现场界噪声测量方法》(GB12524-90) 进行噪声值监测，噪声值不应超过相应的噪声排放标准。施工过程中相关单位应做好监测，将施工场界噪声控制在允许的范围之内，将铁路施工对居民生活环境的影响降到最小。

5.1.3 振动防治措施

(1) 施工现场的合理布局

科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。

选择环境要求较低的位置作为固定作业场地；施工车辆特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避免振动敏感区域；施工场地内强振动的机械布设在远离敏感区一侧；在靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械。

(2) 科学管理、做好宣传工作和文明施工

在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；限制夜间进行有强振动污染的施工作业，做到文明施工。由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

(3) 加强环境管理

为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理。

5.1.4 大气污染防治措施

(1) 施工道路扬尘治理措施

限制施工车辆速度，防止运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒；保持路面清洁，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，并洒水压尘；有条件的施工便道应采用碎石、水泥等进行铺装。在重要施工工点出入口设置车辆冲洗池，车辆驶离施工现场时进行冲洗，不得带泥上路，不得沿途泄漏。

对施工车辆的运行路线和时间应做好规划，尽量避免在集镇、居民住宅区等内行驶；对环境要求较高的区域，要保持好路面清洁、控制车辆行驶速度、经常性洒水，减少粉尘对人群的影响。

(2) 主体工程及弃渣场扬尘治理措施

对施工现场实行合理化管理，做到文明施工、砂石料等统一堆放并设置防护措施，水泥应设散装水泥罐，保持施工场地清洁，并减少搬运环节；靠近居民集中区、学校等敏感

点的施工现场应设置临时挡护，设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘。

在开挖、钻孔时对干燥地面应洒水喷湿，使作业面保持一定湿度；对施工场地范围内由于植被破坏而使表土松散干涸的场地，也应洒水喷湿防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止回填作业时扬起粉尘；施工期要加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实和定期喷湿的措施，防止扬尘对环境的影响；施工场地的弃土应及时覆盖或清运。根据有关资料，如果施工阶段对施工场地勤洒水，可以使扬尘产生量减少 70% 左右，起到很好的降尘效果。四级风及以上天气情况下，应停止土石方工程；开挖的泥土要及时运走，避免长期堆放表面干燥而起尘。施工完毕后，边坡及时采取工程及植物措施防护。

（3）拌合站、制（存）梁场、材料厂等扬尘治理措施

制（存）梁场、临时材料厂、混凝土搅拌站、填料集中拌合站中易产生扬尘的沙石料场等远离环境空气敏感点布设，沙石料堆放在专门设置的沙石料堆放棚内，并洒水压尘；地面应硬化，保持场内地面路面清洁，及时清扫散落在场地内的泥土和建筑材料，并洒水压尘；车辆驶离时应进行清洗。

（4）施工机械、车辆尾气治理措施

采用符合国家相关标准的施工机械，施工机械排放的尾气应满足标准要求。

5.1.5 水环境防治措施

（1）路基、站场工程应尽量避免雨季施工，弃渣及时运至西安市渣土办集中处置，对路基、站场边坡及时采取工程及植物防护措施。为防护路基、站场边坡的水环境影响，预留路基和站场施工边坡应设置临时拦挡、临时排水沟、临时沉砂池和雨季预留的防雨布等措施。施工材料堆放场地上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部采用防渗混凝土硬化处理或铺设防渗膜处理，其他堆场配备防雨篷布等遮盖物品，防止雨水冲刷，径流污水流入周边水体。

（2）施工期加强对施工机械的管理，防止车辆和机械跑、冒、滴、漏，严禁含油等生产废水排入河流水体，确保文明施工，尽量减少对周围水体的污染。在施工场地进出口设置洗车槽，用于冲洗进出施工场地的车辆，冲洗废水采用沉淀池收集后回用于降尘，泥浆定期清掏，干化运至西安市渣土办集中处置。

（3）施工营地建设应同步建设废水处理设施，在施工人员生活区设置旱厕或水厕、化粪池等处理施工人员生活污水，严禁生活污水直排。施工期加强现场勘察工作，充分了解铁路车站附近河流、沟渠的使用功能，正确确定合理的污水排放位置，避免与附近农灌用水相互冲突等风险。

5.1.6 固体废物处理措施

（1）建筑废料

	<p>加强建筑废料管理；对产生的建筑废料，要尽量回收和利用其中的有用部分；剩余建筑废料要及时清运，可送到当地的建筑垃圾处置场或作妥善处置；不宜长时间堆积，不得在建筑工地外擅自堆放，做到工序完工场地清洁。彻底清理拆迁及施工营地等临时工程撤离产生的建筑垃圾，运至指定的建筑垃圾处置场或其它指定场所处置。</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾</p> <p>加强施工组织管理措施，提高施工人员的环保意识。严禁在工地焚烧生活垃圾；对生活垃圾中有效成分先分类回收，确保资源不被浪费；采用固定的无害化公厕处理大小便，厨余等生活垃圾需集中分类收集，并指定场所存放，委托环卫部门统一处理，不得混杂于弃土或回填土中；施工营地设生活垃圾收集设施，集中分类收集后，委托环卫部门处理。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>5.2 运营期保护措施</p> <p>5.2.1 噪声防治措施</p> <p>本次建议全线采取隔声窗 11 处，共计 1512 平方米，其中设置 7 处，共计 1326 平方米，预留 4 处，共计 186 平方米；声屏障 7 处，共计 1885m，其中设置 4 处，共计 1075 米，预留 3 处，共计 810 米，合计投资 897.54 万元。在采用上述综合污染防治措施后，铁路沿线的 46 处噪声敏感点均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中相应的标准要求或者维持噪声现状水平。本次建议的噪声防护措施仅基于当前经济及技术水平，后期可在满足需要降噪量的基础上结合技术发展水平及经济效益选取更为合适的降噪措施。预留措施可以根据线路开通后的噪声监测结果，落实超标敏感建筑物范围后实施。</p> <p>在考虑上述工程措施的同时，应配合以下措施以尽可能降低噪声的影响。</p> <p>(1) 加强车体、轨道养护定期对车体进行养护、钢轨进行打磨，保证其处于良好的工作状态下，可有效降低列车运行产生的噪声和振动污染。</p> <p>(2) 在全封闭路段禁止鸣汽笛。</p> <p>(3) 合理规划、控制铁路两侧用地建议城市相关部门将土地利用和城镇规划与本工程建设有机地结合。从城市和铁路相互发展、相互促进的总体思路出发，城市规划部门应根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》“第二章、第十一条”的规定：“城市规划部门在确定建筑物布局时，应当依据国家声环境质量和民用建筑设计的规范，合理划定建筑物与交通干线的防噪声距离，并提出相应的规划设计要求”的精神，严格控制沿线土地的使用功能。</p> <p>5.2.2 振动防治措施</p> <p>(1) 城镇规划控制与管理</p> <p>从振动环境要求出发，建议地方各级政府和有关部门在规划管理铁路两侧土地时，充分考虑铁路沿线振级水平较高的实际现状，划定一定范围的缓冲区，参考《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90) 和《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)</p>

中的相关规定，确定据铁路干线外侧轨道中心线 30 m 处为铁路干线的边界线。因此建议在临近线路两侧 30 m 范围内禁止新建居民住宅、学校、医院等敏感建筑物。

(2) 源强控制

运营期线路和车辆的轮轨条件直接关系到铁路振动的大小，线路光滑、车轮圆整等良好的轮轨条件可有效降低振动影响。因此，建议本工程投入运行后，要加强对轮轨的维护和保养，定期对全线轨道进行打磨，消除轨道上的磨损，减少轮轨间接触面的不平顺度；为改善车轮不圆整引起的振动，应定期进行清洁与镟轮工作，充分保证列车良好的运行状态，以减少附加振动。

(3) 振动控制措施

综合客车、货车的振动评价结果，本次评价针对铁路沿线 18 处振动敏感点，在加强对轮轨的维护和保养，以及定期对全线轨道进行打磨以减少附加振动的基础上，可设置轨道减振措施，对预测超标量大于 10 dB 的敏感点对应里程区间在采取减振措施的基础上可进一步采取列车限速措施。本次建议共设置 10 段减振区间，合计 4930m，需环保投资 2465.0 万元。此外，建议货车在斗门南街村（K17+755~K18+345）、铁路新村（K21+855~K22+145）两处里程区间限速，行驶速度分别降至 45 km/h 和 55 km/h 以下。在采用上述综合污染防治措施后，铁路沿线的 18 处振动敏感点均能达到《城市区域环境振动标准》（GB10070-1988）中相应的标准要求。本次建议的设置轨道减振措施仅基于当前经济及技术水平，后期可在满足需要减振量的基础上结合技术发展水平及经济效益选取更为合适的减振措施。

5.2.3 大气环境防治措施

(1) 在运营期间，应加强管理，禁止铁路列车超载运输，避免内燃机车牵引负荷过大而使尾气排放量增加。同时，对内燃机车及时进行维护保养，保持其正常运行，避免因机械保养不当而导致尾气排放量增加。

(2) 在不影响运行、消防的情况下，在沿线道路两边、建筑物旁边、空地等处种植矮灌木及花草进行绿化。绿色植物的光合作用可吸收二氧化碳释放氧气，它们对低浓度的有害气体也有一定的吸收能力，并可调节气候和美化环境。

(3) 装载散煤的货车可以采用防尘布遮挡或密闭车箱等方式，减少其飘尘、散漏。

(4) 运煤列车通过时，可以通过喷洒装置对运煤列车快速喷洒抑尘剂，使煤炭粘结、表面固化，通过抑尘剂在运煤车煤尘表面的固结实现煤尘污染的有效控制。同时，也阻止煤炭在运输过程中散落抛洒。

5.2.4 水环境防治措施

(1) 本工程 5 座车站设置 5 座化粪池，鄂邑存车场设置 2 座化粪池及 1 座污水处理站，运营期定期维护污水处理设施、化粪池及市政管网污水接口，确保各车站及存车区生活污水、生产废水能顺利进入城市污水处理厂处理，鄂邑存车区内污水经过污水处理设备处理

后需达到《污水综合排放标准》(GB8978-1998) 三级标准。

(2) 运营期应制定在河流水体附近发生货车安全事故造成危险化学品等有害物质泄漏的应急预案。

5.2.5 固体废物处理措施

根据当地环保部门的有关要求和规定, 运营期各站新增生活垃圾采取分类收集、交由当地环卫部门统一处置或清运至环卫部门指定的垃圾堆放点, 避免产生二次污染。

西户铁路改造提升项目环保工程投资概况见表5-1。本项目环保工程投资为3642.6万元, 工程投资估算总额为190563.60万元, 环保投资占工程总投资的1.91%。

表 5-1 环保措施及投资估算表

治理项目		环保措施	估算投资 (万元)
生态治理措施	施工期	路基土石方工程尽量移挖作填, 减少对农田的占用及对植被的破坏; 应注意对取土地点周围植被及给排水设施的保护和恢复; 弃土集中, 减少征地, 以减少弃土对周围环境、水土的影响。	/
	运营期	车站、铁路沿线种植矮灌木及花草进行绿化, 提升景观工程。存车区绿化面积不小于30%。	120
噪声治理措施	施工期	合理安排施工场地和施工作业时间, 高噪声作业尽量安排在白天, 因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要的, 应向相关行政主管部门申报; 加强施工期环境噪声监测等。	/
	运营期	建议全线采取隔声窗11处, 共计1512平方米, 其中设置7处, 共计1326平方米, 预留4处, 共计186平方米; 声屏障7处, 共计1885m, 其中设置4处, 共计1075米, 预留3处, 共计810米。	897.6
振动治理措施	施工期	合理布局施工现场, 禁止使用强振动机械在靠近居民住宅等敏感区段施工, 落实施工期环境监理, 实现全程施工期环境振动管理。	/
	运营期	本次建议共设置10段减振区间, 合计4930 m。	2465.0
地表水治理措施	施工期	加强对施工机械的管理, 确保文明施工, 严禁生活污水直排, 尽量减少对周围水体的污染。	/
	运营期	采取对5座车站设置5座化粪池, 鄂邑存车场设置2座化粪池及1座污水处理站的污水处理工艺来控制对水体的污染。	115.0
大气治理措施	施工期	对施工现场实行合理化管理, 在开挖、钻孔时对干燥地面应洒水喷湿, 使作业面保持一定湿度。限制施工车辆速度, 防止运输车辆装载过满, 并采取遮盖、密闭措施, 减少沿途抛洒。	/
	运营期	加强管理, 禁止铁路列车超载运输, 避免内燃机车牵引负荷过大而使尾气排放量增加。装载散煤的货车可以采用防尘布遮挡或密闭车箱等方式, 减少其飘尘、散漏。	/
固废治理措施	施工期	加强建筑废料管理; 回收和利用建筑废料有用部分, 剩余要及时清运。施工营地设生活垃圾收集设施, 集中分类收集后, 委托环卫部门处理。同时, 加强施工组织管理措施, 提高施工人员的环保意识。	/
	运营期	各站新增生活垃圾采取分类收集、交由当地环卫部门统一处置或清运至环卫部门指定的垃圾堆放点, 避免产生二次污染。	15.0
环境风险防范	施工期	对施工机械进行定期维修保养, 避免发生溢油事故。	/
	运营期	加强运营期设备维护, 保证设备正常工况。鄂邑存车场储油间地面采取防渗措施, 加强防渗处理, 运营期制定应急预案。	30
合计			3642.6

环保
投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	路基土石方工程尽量移挖作填，减少对农田的占用及对植被的破坏；应注意对取土地点周围植被及给排水设施的保护和恢复；弃土集中，减少征地，以减少弃土对周围环境、水土的影响。	有效控制水土流失、防范生态破坏，工程完工后临时工程恢复原状等	车站、铁路沿线种植矮灌木及花草进行绿化，提升景观工程。存车区绿化面积不小于 30%。	按照环评及批复要求落实
地表水环境	加强对施工机械的管理，确保文明施工，严禁生活污水直排，尽量减少对周围水体的污染。	合理处置、综合利用不外排	鄂邑存车场水污染源包括工作人员产生的生活污水和生产废水。生产废水经格栅井、调节池和气浮装置处理，生活污水经化粪池处理后与生产废水一并排入市政污水管网(其中马王站定期清运至马王污水处理厂，五竹站定期清运至鄂邑区第三污水处理厂)。	污水纳管、清运协议
声环境	合理安排施工场地和施工作业时间，高噪声作业尽量安排在白天，因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要的，应向相关行政主管部门申报；加强施工期环境噪声监测等。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	本次建议全线采取隔声窗 11 处，共计 1512 平方米，其中设置 7 处，共计 1326 平方米，预留 4 处，共计 186 平方米；声屏障 7 处，共计 1885m，其中设置 4 处，共计 1075 米，预留 3 处，共计 810 米。	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)、存车场声环境质量符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
振动	合理布局施工现场，禁止使用强振动机械在靠近居民住宅等敏感	振动对市民正常生活无影响	全线设置 10 段减振区间，合计 4930 m。	满足《城市区域环境振动标

	区段施工，落实施工期环境监理，实现全程施工期环境振动管理。			准》 (GB10070-1988)
大气环境	对施工现场实行合理化管理，在开挖、钻孔时对干燥地面应洒水喷湿，使作业面保持一定湿度。限制施工车辆速度，防止运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值，施工现场界外环境空气中TSP日均值满足《环境空气质量标准》二级标准	加强管理，禁止铁路列车超载运输，避免内燃机车牵引负荷过大而使尾气排放量增加。装载散煤的货车可以采用防尘布遮挡或密闭车箱等方式，减少其飘尘、散漏。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
固体废物	加强建筑废料管理；回收和利用建筑废料有用部分，剩余要及时清运。施工营地设生活垃圾收集设施，集中分类收集后，委托环卫部门处理。同时，加强施工组织管理措施，提高施工人员的环保意识。	按照环评及批复要求落实	各站新增生活垃圾采取分类收集、交由当地环卫部门统一处置或清运至环卫部门指定的垃圾堆放点，避免产生二次污染。	按照环评及批复要求落实
环境风险	对施工机械进行定期维修保养，避免发生溢油事故。	按照环评及批复要求落实	加强运营期设备维护，保证设备正常工况。鄂邑存车场储油间地面采取防渗措施，加强防渗处理，运营期制定应急预案。	按照环评及批复要求落实
环境监测	生态、噪声、振动、空气、污水等监测	按照环评及批复要求落实	噪声、振动、空气、污水等跟踪监测	按照环评及批复要求落实
其他				

七、结论

西户铁路改造提升工程的实施将不可避免地对沿线两侧一定区域内的生态环境、声环境、环境振动、水环境、大气环境等产生影响，但工程设计结合当地特点提出了行之有效的生态保护及恢复措施、水土流失治理措施以及污染防治措施，本环评也对其进行了补充完善。在工程施工和运营中，认真、全面落实设计和环评报告中提出的各项环保措施，强化施工期环境管理、环境专项监理和环境监测，工程建设对环境造成的影响可得到有效控制或减缓。评价认为：本项目符合国家产业政策和相关规划要求，对改善沿线交通状况、促进区域经济发展有积极的推动作用。本工程在落实环评提出的各项措施情况下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

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

附表 1：西户铁路改造提升工程环境影响评价自查表

附表 1-1 西户铁路改造提升工程生态环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 <input type="checkbox"/> ；国家公园 <input type="checkbox"/> ；自然保护区 <input type="checkbox"/> ；自然公园 <input type="checkbox"/> ；世界自然遗产 <input type="checkbox"/> ；生态保护红线 <input type="checkbox"/> ；重要生境 <input type="checkbox"/> ；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	影响方式	工程占用 <input type="checkbox"/> ；施工活动干扰 <input checked="" type="checkbox"/> ；改变环境条件 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	评价因子	物种 <input type="checkbox"/> () 生境 <input type="checkbox"/> () 生物群落 <input type="checkbox"/> () 生态系统 <input type="checkbox"/> () 生物多样性 <input type="checkbox"/> () 生态敏感区 <input type="checkbox"/> () 自然景观 <input type="checkbox"/> () 自然遗迹 <input type="checkbox"/> () 其他 <input checked="" type="checkbox"/> ()
评价等级		一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 生态影响简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
评价范围		陆域面积：(15.78) km ² ；水域面积：() km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 <input checked="" type="checkbox"/> ；遥感调查 <input type="checkbox"/> ；调查样方、样线 <input type="checkbox"/> ；调查点位、断面 <input type="checkbox"/> ；专家和公众咨询法 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	调查时间	春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 丰水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/>
	所在区域的生态问题	水土流失 <input type="checkbox"/> ；沙漠化 <input type="checkbox"/> ；石漠化 <input type="checkbox"/> ；盐渍化 <input type="checkbox"/> ；生物入侵 <input type="checkbox"/> ；污染危害 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
生态影响预测与评价	评价方法	定性 <input checked="" type="checkbox"/> ；定性和定量 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；生物入侵风险 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
生态保护对策措施	对策措施	避让 <input type="checkbox"/> ；减缓 <input type="checkbox"/> ；生态修复 <input type="checkbox"/> ；生态补偿 <input type="checkbox"/> ；科研 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	生态监测计划	全生命周期 <input type="checkbox"/> ；长期跟踪 <input type="checkbox"/> ；常规 <input type="checkbox"/> ；无 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境管理	环境监理 <input type="checkbox"/> ；环境影响后评价 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行 <input type="checkbox"/>
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；()为内容填写项。		

附表 1-2 西户铁路改造提升工程大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级		二级		三级		
	评价范围	边长=50km		边长 5~50km		边长=5km		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、TSP) 其他污染物 (NO _x)			包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5}			
评价标准	评价标准	国家标准		地方标准	附录 D		其他标准	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2021) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网路 模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			K>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ()		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 <input type="checkbox"/>		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (3.84) t/a	NO _x : (22.80) t/a	颗粒物: (18.24) t/a	VOCs: () t/a			

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

附表 1-3 西户铁路改造提升工程地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> ;			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水文 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持续性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持续性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> ;		水温 <input type="checkbox"/> ; 水文(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开放量40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个	
评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () Km ²				
评价因子	(COD、氨氮、总磷)				
评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV <input checked="" type="checkbox"/> ; V <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()				
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>				
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括谁能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变情况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ COD BOD ₅ ）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放 满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境影响合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（COD）	（6.44）		（160）	
		（BOD ₅ ）	（3.37）		（140）	
替代源排放量核算	（SS）	（1.75）		（140）		
	污染物名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
生态流量确定	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（ ）	
	监测因子	（ ）		（ ）		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表 1-4 西户铁路改造提升工程声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200 m <input type="checkbox"/>		小于 200 m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		40.43%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响 预测与 评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/> _____			
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200 m <input type="checkbox"/>		小于 200 m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>			
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境监测 计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:(Leq, Lmax)			监测点位数 (13)		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。							

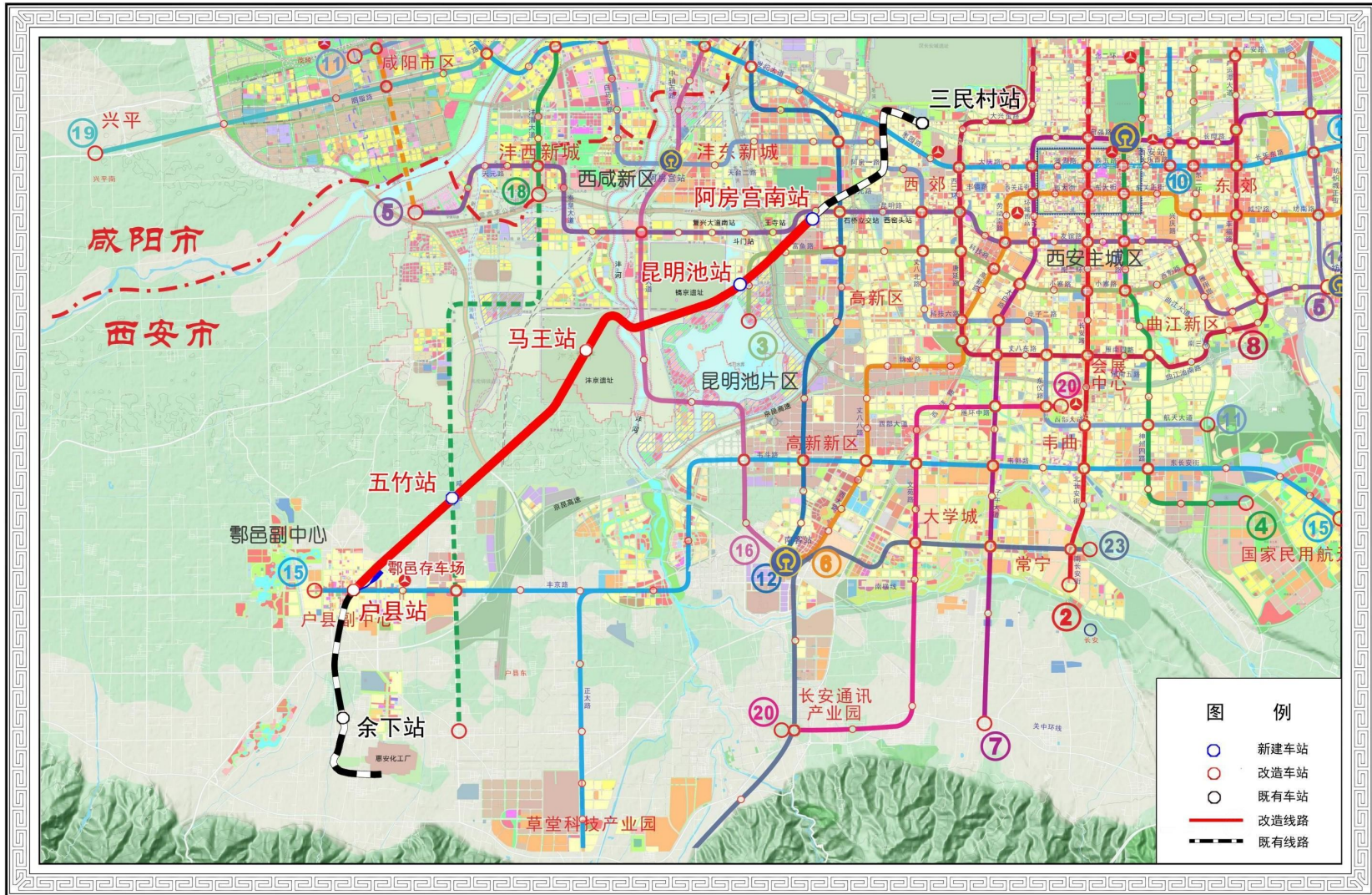
附表 2：西户铁路改造提升工程环境影响评价审批基础信息表

建设项目环评审批基础信息表																	
建设单位(盖章):		西安市轨道交通集团有限公司				填表人(签字):		相浩		建设单位联系人(签字):		高伟					
建设 项目	项目名称		西户铁路改造提升工程				建设内容、规模		西户铁路改造线路全长26.3km, 设站5座, 其中阿房宫南站、昆明池站和五竹站为新建车站, 与上站和户县站为改造既有车站, 同时对客运范围内的轨道、路基、桥梁、车站和机电设备及配套工程等进行改造, 新建动车存车场1座, 改造后西户铁路仍维持单线标准, 采用ND3内燃机车+25型客车, 最高设计速度100km/h(预留120km/h条件), 货运沿用既有货运车辆, 最高设计速度60km/h, 近期全日开行客车23对/日、货车4对/日。								
	项目代码 ¹																
	建设地点		陕西省西安市(长安区第四、西城新区)														
	项目建设周期(月)		2022年7月														
	环境影响评价行业类别		52—133改建铁路														
	建设性质		改、扩建														
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)		/														
	环评文件类别		变动项目														
	环评文件名称		/														
	环评文件文号		/														
建设地点中心坐标 ² (非线性工程)		经度		34.287004		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		108.863869		起点经度		108.679848		终点经度		34.079891		工程长度(千米)		26.30	
总投资(万元)		190563.60				环保投资(万元)		3642.6		环保投资比例		1.91%					
建设 单位	单位名称		西安市轨道交通集团有限公司		法人代表		宋杨		单位名称		长安大学		证书编号		/		
	统一社会信用代码(组织机构代码)		916101327759392674		技术负责人		高伟		环评文件项目负责人		陈爱侠		联系电话		029-82334883		
	通讯地址		西安市凤城八路126号		联系电话		029-89093186		通讯地址		西安市南二环中段长安大学						
污染 物 排 放 量	污染物		原有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		本工程(已建+在建+拟建或调整变更)		排放方式								
	废水	①实际排放量(吨/年)		②许可排放量(吨/年)		③以新带老削减量(吨/年)		④区域平衡替代本工程削减量(吨/年)		⑤预测排放量(吨/年)		⑥排放增减量(吨/年)		<input type="checkbox"/> 不排放 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理 <input type="checkbox"/> 直接排放: 受纳水体			
		废水量(万吨/年)		2.820		2.820		2.820		2.820							
		COD		6.442		6.442		6.442		6.442							
		氨氮		0.710		0.710		0.710		0.710							
		总磷															
	废气	废气量(万标立方米/年)															
		二氧化碳		3.84		3.84		3.84		3.84							
		氮氧化物		22.80		22.80		22.80		22.80							
		颗粒物		18.24		18.24		18.24		18.24							
挥发性有机物																	
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象(目标)		工程影响情况		是否占用		占用面积(公顷)		生态保护措施		
	生态保护目标		自然保护区		/		/		/		/		/		/		
	饮用水水源保护区(地表)		/		/		/		/		/		/		/		
	饮用水水源保护区(地下)		/		/		/		/		/		/		/		
	风景名胜保护区		/		/		/		/		/		/		/		

1. 环评经济部门审批核发的一项目代码
 2. 分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3. 对多项目只提供主体工程中心坐标
 4. 指环评项目所在区域通过“区域平衡”为本工程替代削减量
 5. ①=②-③-④; ⑥=②-③+⑤; ⑦=②-④+⑤

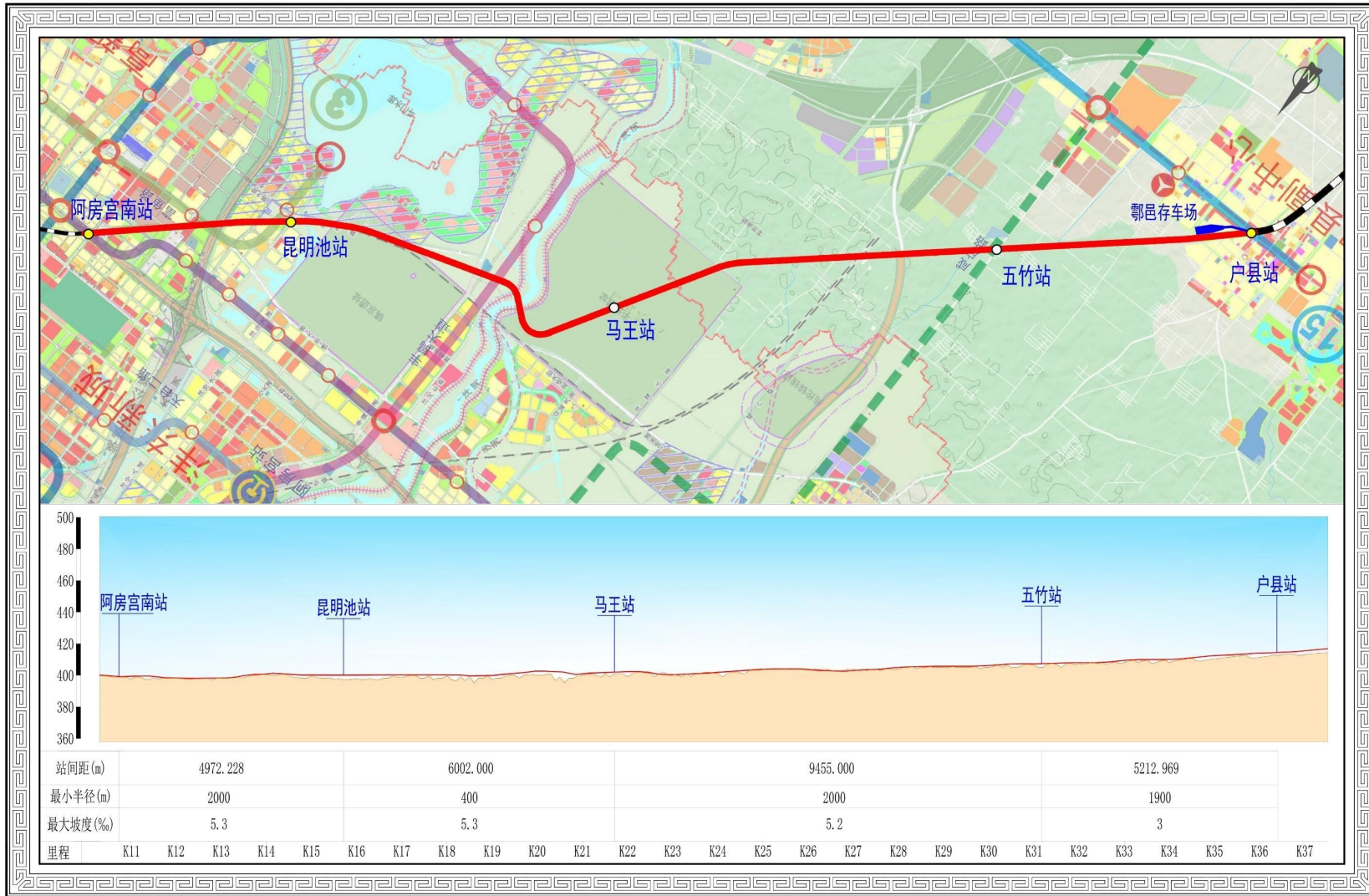
附图 1：项目地理位置图





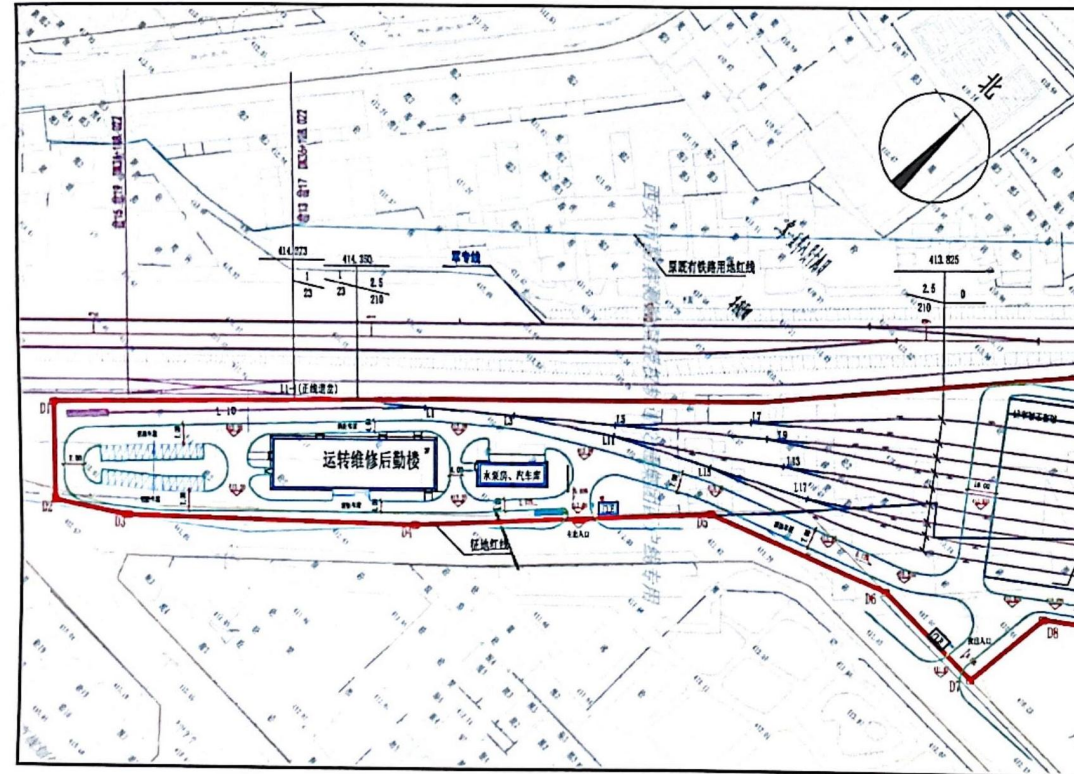
西户铁路改造提升项目线路走向示意图

附图 2：项目基本信息图

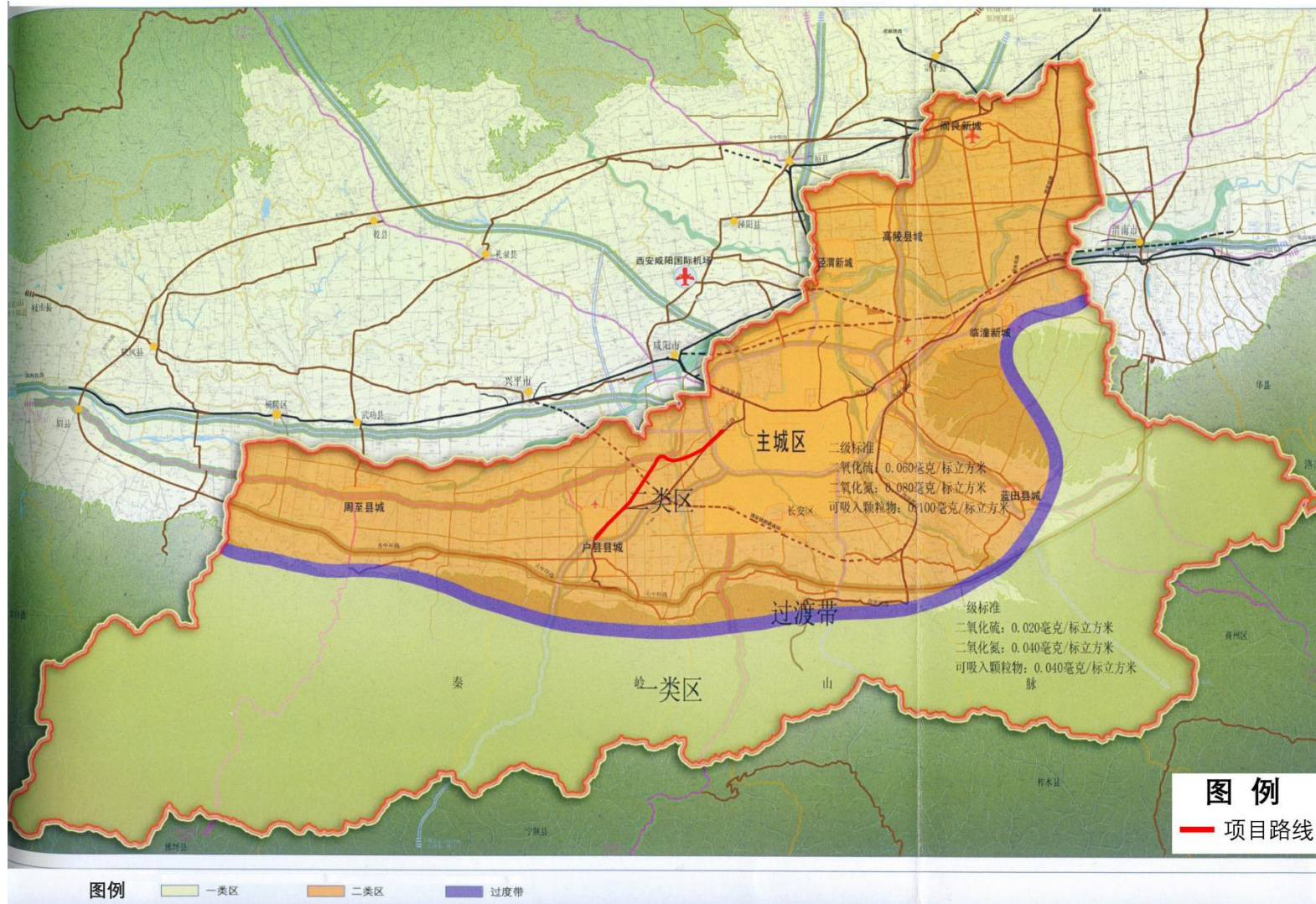


西户铁路改造提升项目线路平纵缩图

附图 3：存车场平面布局图



附图 4：大气环境功能区划图



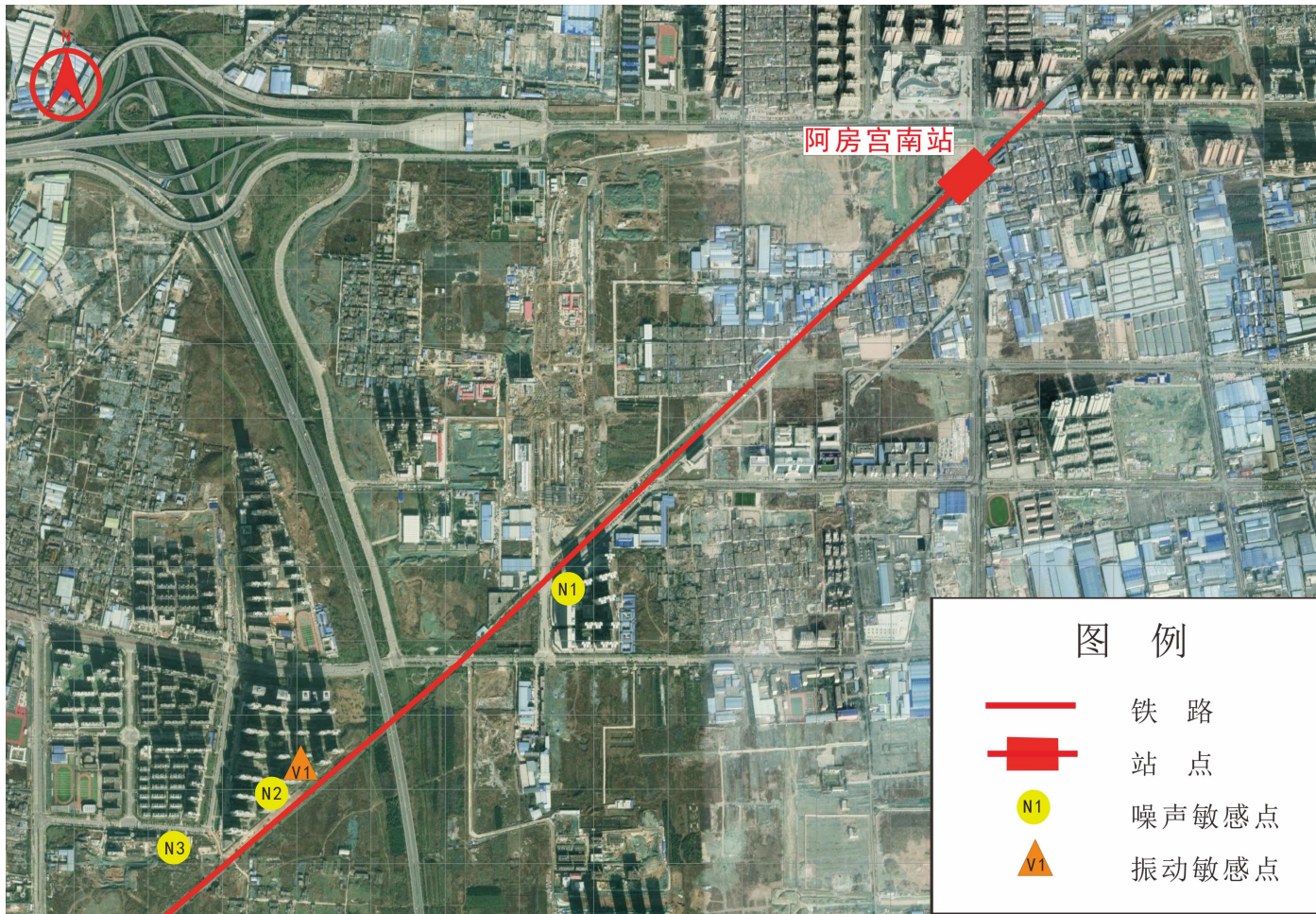
附图 5：水环境功能区划图



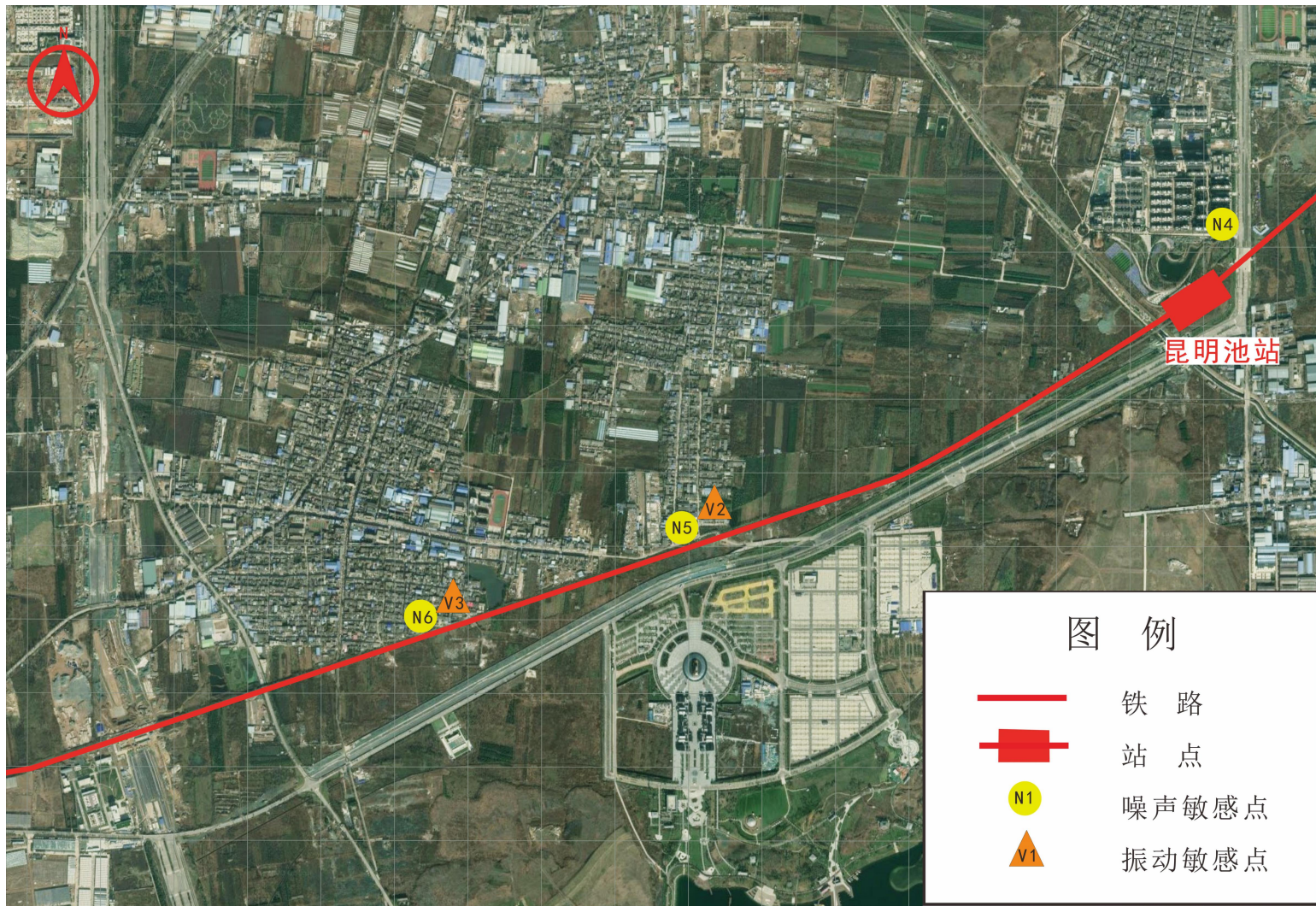
附图 6：声功能区划图



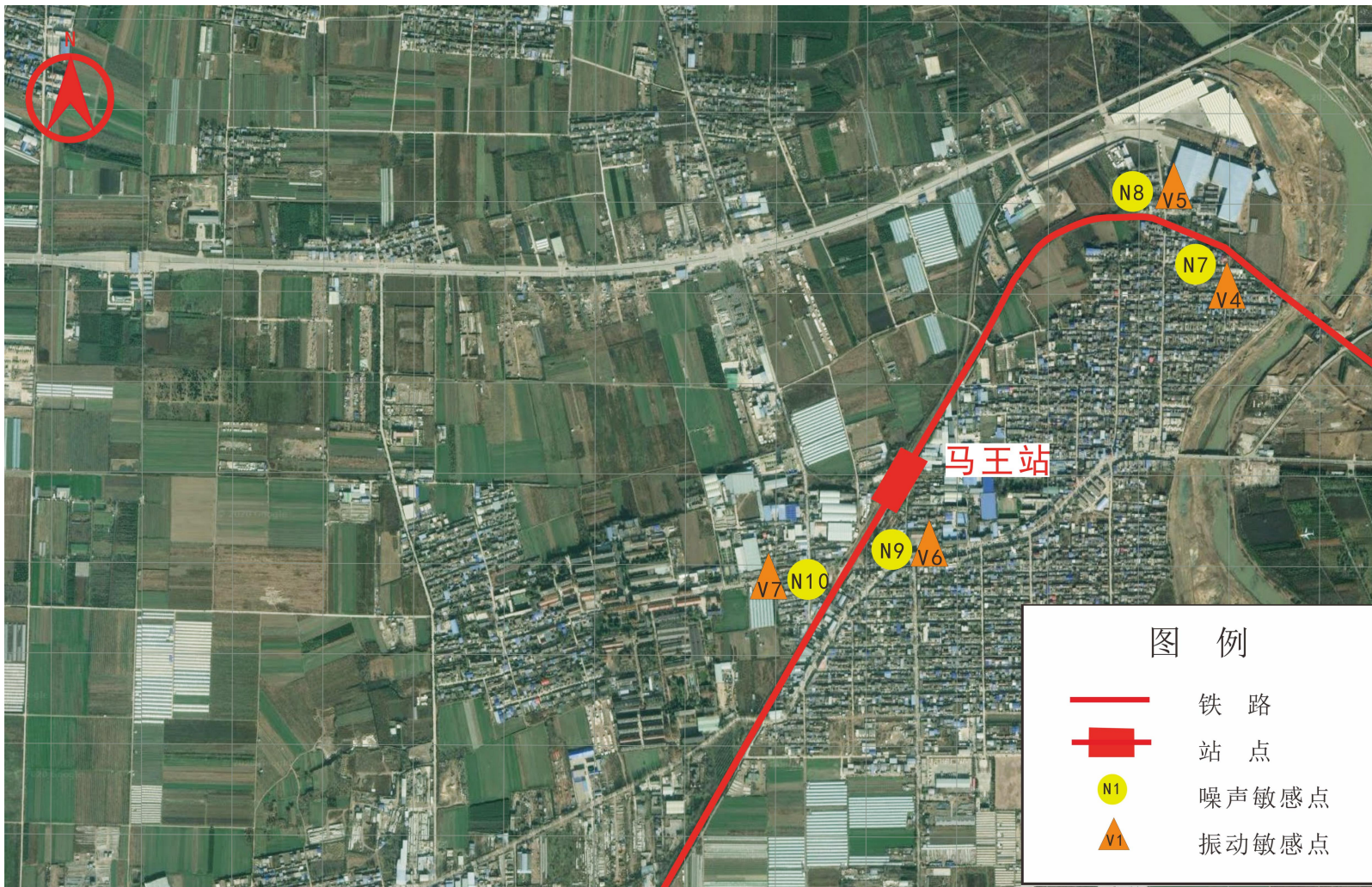
附图 7：噪声/振动敏感示意图



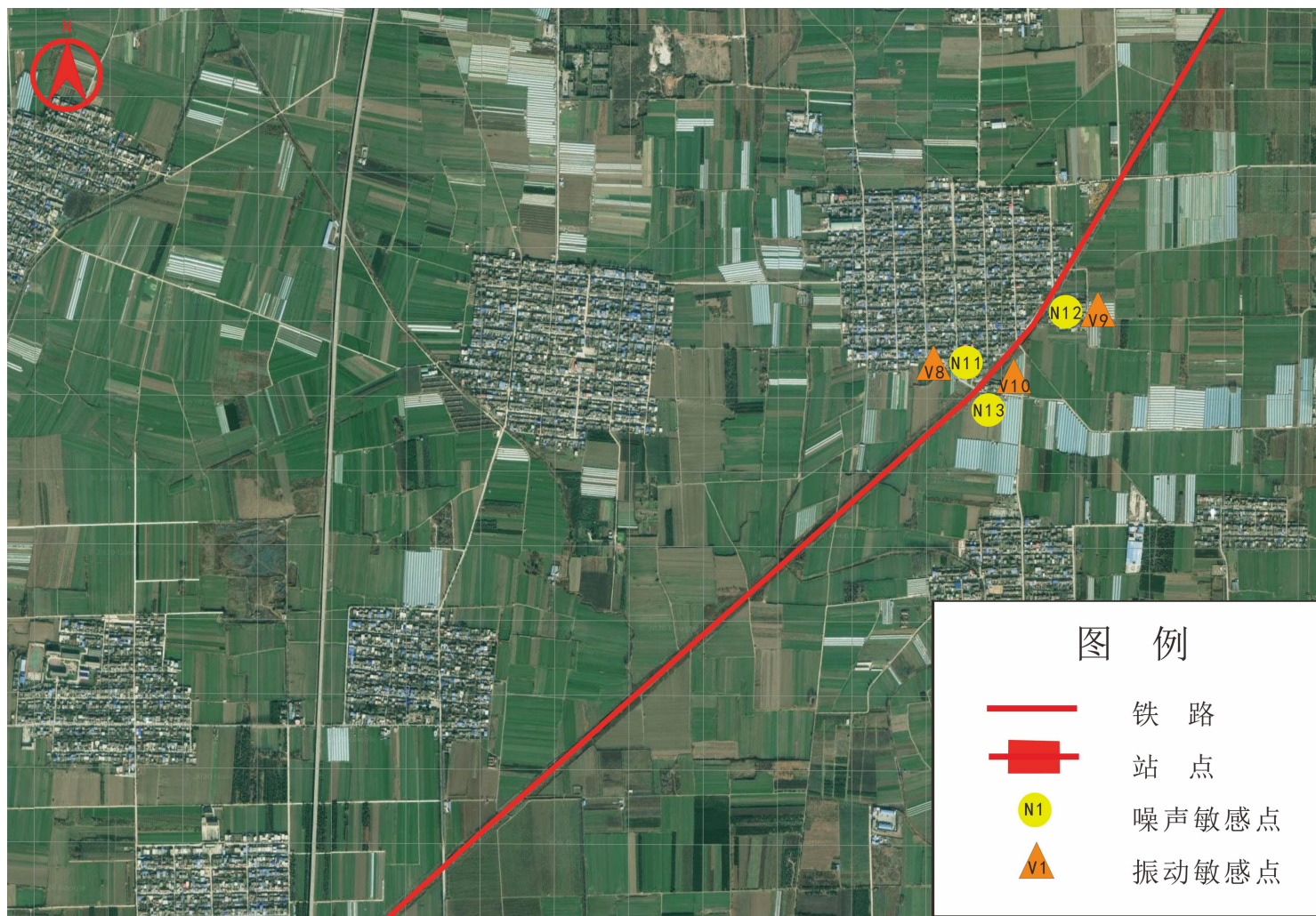
西户铁路噪声/振动敏感点示意图（1）



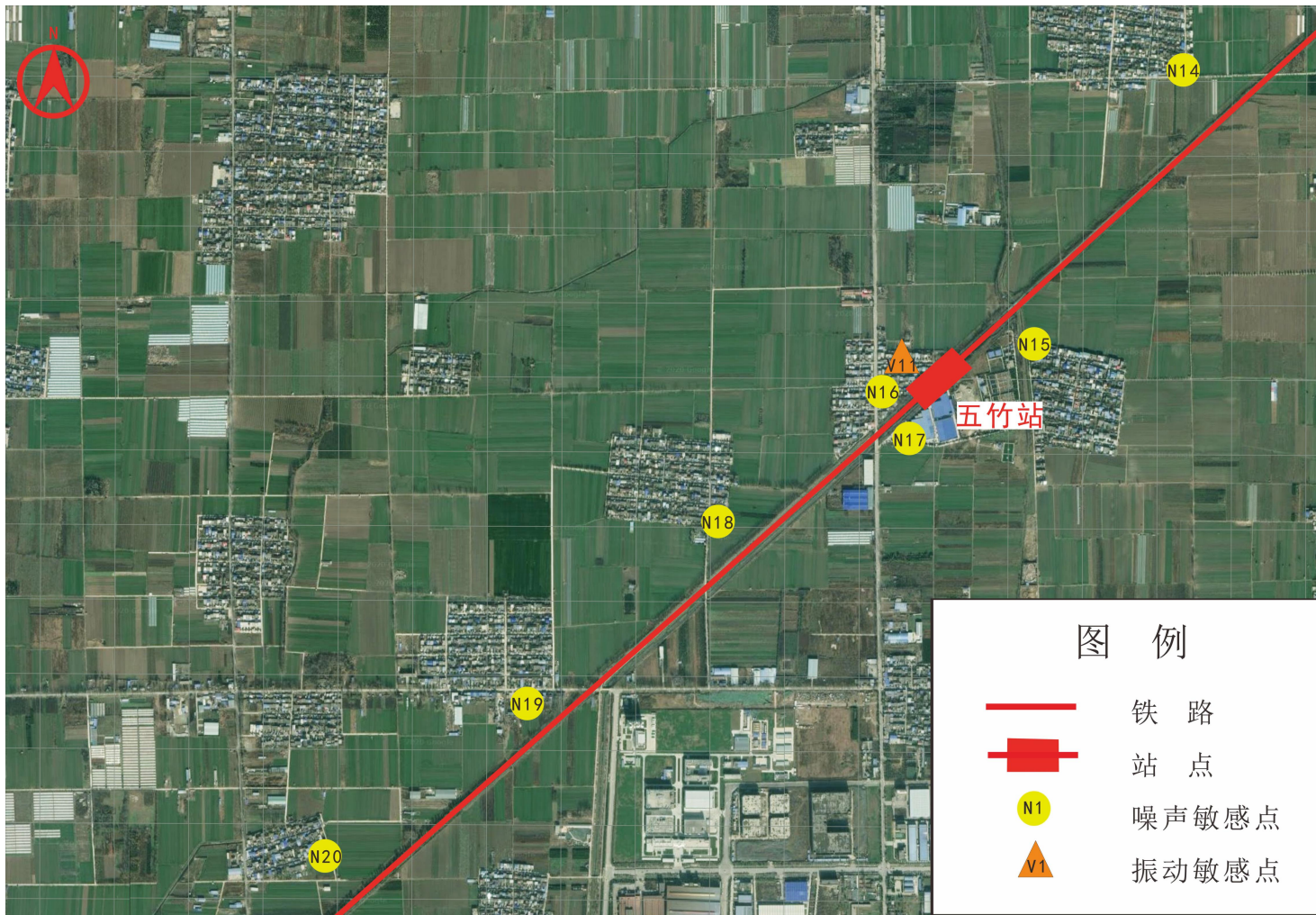
西户铁路噪声/振动敏感点示意图 (2)



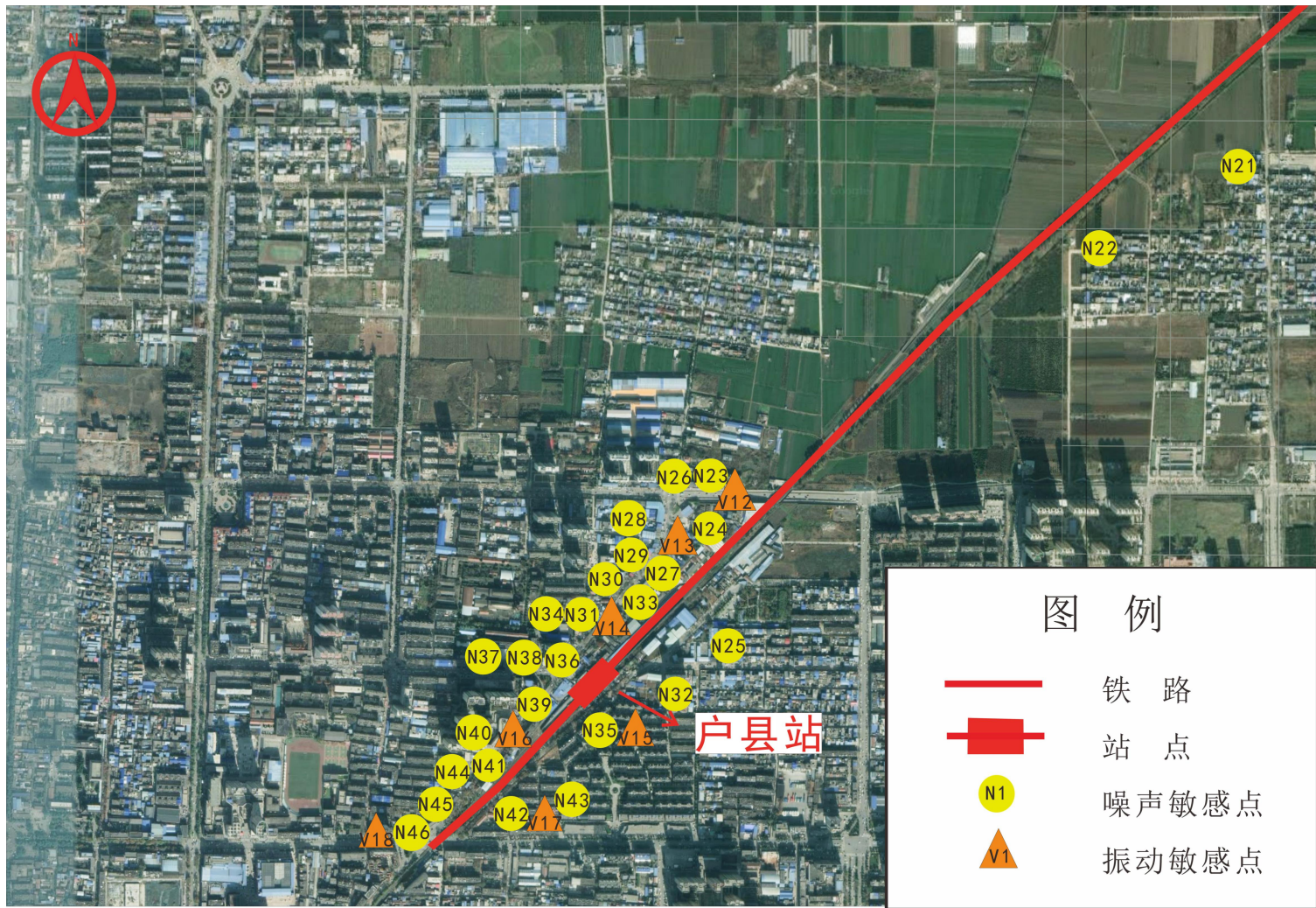
西户铁路噪声/振动敏感点示意图 (3)



西户铁路噪声/振动敏感点示意图（4）

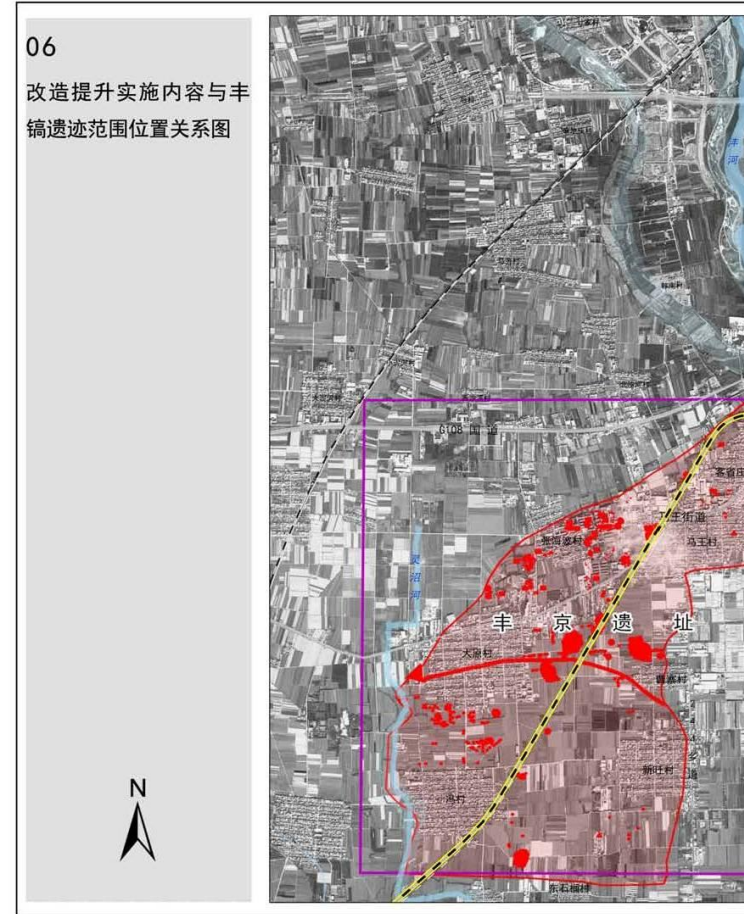


西户铁路噪声/振动敏感点示意图 (5)



西户铁路噪声/振动敏感点示意图 (6)

附图 8：西户线与丰镐遗址位置关系图



附件 1：委托书

西安市轨道交通集团有限公司

市轨道集团函〔2021〕151号

委 托 书

长安大学：

根据市政府 2020 年 12 月 2 日会议精神，经我集团研究决定，委托贵校开展西户铁路改造提升工程环境影响评价工作。

请贵校高度重视，保障人员配备，充分调动学校技术资源，尽快组织开展相关工作，并按要求上报审查。

西安市轨道交通集团有限公司

2021 年 1 月 20 日



附件 2：评价执行标准

《西户铁路改造提升项目》环境影响评价执行标准申请

西安市生态环境局：

我单位《西户铁路改造提升项目》位于西安市长安区、鄠邑区及西咸新区沣东新城范围内、关于项目环境影响评价拟执行如下标准：

一、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；
- 2、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类、2 类、3 类和 4b 类标准；
- 3、振动环境：执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-1988)中居民、文教区标准和铁路干线两侧标准。

二、污染物排放标准

- 1、废气：执行陕西省《施工场界扬尘排放限值》(DB 61/1078-2017)中施工场界扬尘浓度限值和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放监控浓度限值；
- 2、废水：存车场排水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；
- 3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值；运营期存车场厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值。
- 4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中有关要求。

西安市轨道交通集团有限公司

2022年6月21日



陕西省文物局

陕文保函〔2021〕175号

关于对丰镐遗址保护区划内西户铁路改造提升项目意见的复函

西安市文物局：

你局《关于西户铁路改造提升项目涉及丰镐遗址保护范围有关事宜的请示》（市文物字〔2021〕154号）收悉，经我局研究，意见如下：

一、原则同意修改后的西户铁路改造提升项目（涉及丰镐遗址保护范围和建设控制地带）方案（2021年8月版）。

二、本次改造提升仅限进行不开挖原状土层的信号灯安装、道口成品管理用房安装和封闭改造，非开挖基础形式的防护栅栏安装、路基病害治理、草坪绿化和道砟、轨枕、轨道更换。

三、请你局加强管理，指导有关单位严格按照方案内容施工，妥善保护丰镐遗址及其周边环境。施工中遇有重要发现，请组织研究提出处理意见和保护方案，按规定履行审批程序。

此复。



西安市文物局

市文物函〔2021〕576号

西安市文物局 转发陕西省文物局关于对丰镐遗址保护区划内西户铁路改造提升项目意见的函

市轨道集团：

现将陕西省文物局《关于对丰镐遗址保护区划内西户铁路改造提升项目意见的复函》（陕文保函〔2021〕175号）转发你单位。请你单位根据上级文物部门意见，按照修改后的项目方案实施下一步工作。

特此致函。

附件：陕西省文物局《关于对丰镐遗址保护区划内西户铁路改造提升项目意见的复函》（陕文保函〔2021〕175号）



抄送：西咸新区文物局

附件 4：环境监测报告



172721340294
有效期至2023年05月23日

报告编号：陕交环监字（2021）第 015 号



监 测 报 告

项目名称：西户铁路声与振动环境质量监测

委托单位：长安大学

陕西省交通环境监测中心站有限公司

2021年04月21日



注 意 事 项

- 1、 报告无陕西省交通环境监测中心站有限公司检验检测专用章、CMA 专用章及骑缝章无效，无报告编制人、审核人、签发人签字无效。
- 2、 委托（送样）检测、应填写委托检测单，说明样品来源、保存状态及采样时间等，监测仪对委托样品负责。
- 3、 带“*”的检测项目为分包项目，本报告监测结果中“ND”标识未检出，“ND”后的数据标识方法检测限值。
- 4、 对监测报告若有异议，应于收到报告十五日内（以邮戳为准）向本站提出书面申诉，逾期则视为认可监测结果。
- 5、 未经陕西省交通环境监测中心站有限公司书面批准，不得部分复制检测报告（完整复制除外）。
- 6、 需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取。逾期不领者，视弃样处理。

电话：（029）88810968

传真：（029）88810968

邮政编码：710065

地址：西安市高新六路 60 号

陕西省交通环境监测中心站有限公司
监测报告

报告编号：陕交环监字（2021）第 015 号

第 1 页/共 5 页

声环境监测						
监测方法及依据	GB 3096-2008 声环境质量标准；GB 12525-90《铁路边界噪声限值及其测量方法》及修改方案					
所用仪器/编号	AWA6228+型多功能声级计（1级）（仪器编号：HJ-031-1） AWA5680 型多功能声级计（2级） （仪器编号：HJ-032、HJ-032-1、HJ-032-3、HJ-032-4）； AWA6221A 型声校准器（1级）（仪器编号：HJ-006-3）； DYM3 型空盒气压表（仪器编号：HJ-016）； ZRQF-F30J 型风速仪（仪器编号：HJ-052-1）					
监测类别	铁路噪声监测					
监测内容	监测点位				监测项目	监测频次
	序号	测点名称	方位及水平距离(m)	测点位置 (m)		
	1 号	岳旗寨安置楼	66（左侧）	66	铁路噪声	监测 1 天， 每天昼间监测一次，每次监测 1h
	2 号	润景怡园小区	53（右侧）	53、120		
	3 号	沔东第六幼儿园	151（右侧）	151		
	4 号	湖光山色	110（右侧）	110		
	5 号	常白庄村	22（右侧）	22、60、120		
	6 号	斗门南街村	8（右侧）	8、30、60、120		
	7 号	客省庄村左侧	12（左侧）	12、30、60、120		
	8 号	铁路新村	9（右侧）	9、30、60、120		
	9 号	冯村右侧	10（右侧）	10、30、60、120		
	10 号	野口村	178（右侧）	178		
	11 号	韩旗寨村韩西堡	16（右侧）	16、30、60、120		
	12 号	泽森驰钢结构工程 公司员工住宿	60（左侧）	60		
	13 号	坡头村	108（右侧）	108		
	14 号	周店村	63（右侧）	63		
	15 号	元柳村	155（右侧）	155		
	16 号	青羊务村青西片区	88（左侧）	88		
	17 号	青羊东苑北排	84（右侧）	84		
18 号	东街居民区	111（左侧）	111			

陕交环监字(2021)第015号

陕西省交通环境监测中心站有限公司
监测报告

报告编号：陕交环监字（2021）第015号

第2页/共5页

声环境监测									
监测内容	监测点位				监测项目	监测频次			
	序号	测点名称	方位及水平距离(m)	测点位置(m)					
	19号	连丰七一村三组	21(右侧)	21、60	铁路噪声	监测1天， 每天昼间监测一次， 每次监测1h			
	20号	东环庭院	123(右侧)	123					
	21号	水晶郦城	44(左侧)	44、60、120					
	22号	振业大厦	100(右侧)	100					
	23号	火车站家属楼	24(右侧)	24					
	24号	沔京小区	32(右侧)	32、60、120					
铁路噪声									
监测点位		距离(m)	监测时间	监测结果(dB)					
				Leq	L10	L50	L90	Lmax	SD
岳旗寨安置楼		66	4月13日	59.8	62.8	56.4	54.2	75.3	4.3
润景怡园小区		53	4月13日	58.7	60.8	53.8	51.2	82.0	3.2
		120		53.3	54.8	52.6	51.2	66.0	3.5
沔东第六幼儿园		151	4月13日	53.7	57.8	49.8	45.8	69.5	2.9
湖光山色		110	4月14日	63.1	66.6	58.6	51.4	81.3	5.2
常白庄村		22	4月19日	77.2	66.0	56.6	50.0	109.4	7.1
		60		72.6	62.3	55.8	48.6	103.8	6.9
		120		67.8	60.8	54.8	49.8	98.5	6.6
斗门南街村		8	4月20日	66.5	50.8	42.6	39.0	100.1	3.8
		30		62.2	50.1	43.2	38.5	96.2	4.2
		60		58.9	48.3	43.1	40.2	93.2	3.3
		120		56.2	47.5	43.6	39.5	86.8	3.7
客省庄村左侧		12	4月19日	66.2	61.4	49.7	44.5	108.6	7.4
		30		63.0	58.4	48.5	43.2	101.8	8.0
		60		59.5	53.2	47.2	41.6	98.5	7.5
		120		54.8	50.8	45.3	40.5	94.7	6.4

陕西省交通环境监测中心站有限公司
监测报告

报告编号：陕交环监字（2021）第 015 号

第 3 页/共 5 页

铁路噪声								
监测点位	距离 (m)	监测时间	监测结果 (dB)					
			Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	SD
铁路新村	9	4月20日	67.8	52.3	43.5	42.5	108.5	7.5
	30		64.5	50.4	44.8	41.6	101.7	7.3
	60		60.4	51.5	47.9	43.8	98.7	7.0
	120		55.7	50.7	48.6	42.6	92.5	6.7
冯村右侧	10	4月20日	73.9	64.0	47.2	41.0	110.1	7.5
	30		70.5	63.8	48.0	40.8	106.5	7.6
	60		65.8	58.9	46.3	39.5	100.6	8.2
	120		60.5	53.1	42.0	37.5	93.5	7.8
野口村	178	4月15日	58.3	53.6	46.0	39.4	91.4	6.6
韩旗寨村韩西堡	16	4月13日	70.1	72.6	69.6	59.2	100.1	3.8
	30		67.0	69.4	62.8	58.4	92.3	4.6
	60		63.5	65.8	60.4	55.2	86.7	5.2
	120		58.9	62.3	60.5	52.4	82.1	5.0
泽森驰钢结构工程 公司员工住宿楼	60	4月13日	57.4	59.8	52.4	47.8	79.4	3.5
坡头村	108	4月15日	59.6	50.3	42.5	34.7	89.5	7.6
周店村	63	4月15日	64.8	49.6	40.4	37.0	99.1	7.8
元柳村	155	4月15日	51.9	48.0	43.0	40.2	86.4	6.3
青羊务村青西片区	88	4月14日	56.3	51.5	48.7	44.9	86.7	5.7
青羊东苑北排	84	4月14日	58.6	52.7	51.6	48.2	91.3	6.5
东街居民区	111	4月14日	57.8	54.6	47.6	42.8	90.6	7.5
连丰七一村三组	21	4月16日	64.2	55.7	51.0	42.6	100.6	8.1
	60		60.0	54.6	50.3	43.8	97.5	7.8
东环庭院	123	4月17日	56.4	53.2	50.3	45.8	85.6	5.9
振业大厦	100	4月16日	61.2	61.5	50.2	42.5	89.2	7.2
火车站家属楼	24	4月16日	68.4	58.6	51.0	47.4	101.5	7.6



陕西省交通环境监测中心站有限公司
监测报告

报告编号：陕交环监字（2021）第 015 号

第 4 页/共 5 页

铁路噪声								
监测点位	距离 (m)	监测时间	监测结果 (dB)					
			Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	SD
水晶郿城	44	4 月 19 日	64.7	66.8	61.2	56.4	90.9	7.8
	60		61.3	64.5	55.8	54.2	86.5	7.2
	120		55.2	59.8	53.2	46.5	79.6	6.8
沔京小区	32	4 月 19 日	64.9	56.9	51.3	42.7	98.3	5.5
	60		60.2	53.6	49.6	41.5	95.6	5.7
	120		54.8	51.3	47.2	38.5	87.4	4.8
以下空白								





172721340294
有效期至2023年05月23日

报告编号：陕交环监字（2021）第 009 号



监 测 报 告

项目名称： 西户铁路改造提升工程声环境质量监测

委托单位： 长安大学

陕西省交通环境监测中心站有限公司

2021年03月26日



注 意 事 项

- 1、报告无陕西省交通环境监测中心站有限公司检验检测专用章、CMA 专用章及骑缝章无效，无报告编制人、审核人、签发人签字无效。
- 2、委托（送样）检测、应填写委托检测单，说明样品来源、保存状态及采样时间等，监测仪对委托样品负责。
- 3、带“*”的检测项目为分包项目，本报告监测结果中“ND”标识未检出，“ND”后的数据标识方法检测限值。
- 4、对监测报告若有异议，应于收到报告十五日内（以邮戳为准）向本站提出书面申诉，逾期则视为认可监测结果。
- 5、未经陕西省交通环境监测中心站有限公司书面批准，不得部分复制检测报告（完整复制除外）。
- 6、需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取。逾期不领者，视弃样处理。

电话：（029）88810968

传真：（029）88810968

邮政编码：710065

地址：西安市高新六路 60 号

陕西省交通环境监测中心站有限公司 监测报告

报告编号：陕交环监字（2021）第 009 号

第 1 页/共 5 页

声环境监测						
监测方法及依据	GB 3096-2008 声环境质量标准					
所用仪器/编号	AWA6228+型多功能声级计（1级）（仪器编号：HJ-031-1） AWA5680 型多功能声级计（2级） （仪器编号：HJ-006-1、HJ-006、HJ-032-3、HJ-032-4、087464）； AWA6221A 型声校准器（1级）（仪器编号：HJ-006-3）； DYM3 型空盒气压表（仪器编号：HJ-016）； ZRQF-F30J 型风速仪（仪器编号：HJ-052-1）					
监测类别	环境质量现状监测					
监测内容	监测点位				监测项目	监测频次
	序号	测点名称	方位及水平距离（m）	测点位置（m）		
	1 号	岳旗寨安置楼	66（左侧）	66	环境 噪声	监测 1 天， 每天昼间监 测一次，每 次监测 10 min
	2 号	润景怡园小区	53（右侧）	53		
	3 号	沔东第六幼儿园	151（右侧）	151		
	4 号	湖光山色	110（右侧）	110		
	5 号	常白庄村	22（右侧）	22、60		
	6 号	斗门南街村	8（右侧）	8、60		
	7 号	客省庄村左侧	12（左侧）	12、60		
	8 号	马王村	23（左侧）	23、60		
	9 号	铁路新村	9（右侧）	9、60		
	10 号	冯村右侧	10（右侧）	10、60		
	11 号	冯村二队左侧 2	16（左侧）	16、60		
	12 号	野口村	178（右侧）	178		
	13 号	韩旗寨村韩东堡	133（左侧）	133		
	14 号	韩旗寨村韩西堡	16（右侧）	16、60		
	15 号	泽森驰钢结构工程 公司员工住宿楼	60（左侧）	60		
	16 号	坡头村	108（右侧）	108		
	17 号	周店村	63（右侧）	63		
18 号	元柳村	155（右侧）	155			



**陕西省交通环境监测中心站有限公司
监测报告**

报告编号：陕交环监字（2021）第009号

第 2 页/共 5 页

声环境监测						
	监测点位				监测项目	监测频次
	序号	测点名称	方位及水平距离 (m)	测点位置 (m)		
监测内容	19号	青羊务村青中村	149 (左侧)	149	环境 噪声	监测 1 天， 每天昼间监 测一次，每 次监测 10 min
	20号	青羊务村青西片区	88 (左侧)	88		
	21号	七九新区	156 (右侧)	156		
	22号	青羊东苑北排	84 (右侧)	84		
	23号	青羊东苑南排	25 (右侧)	25、60		
	24号	东街居民区	111 (左侧)	111		
	25号	二棉小区	146 (右侧)	146		
	26号	连丰七一村三组	21 (右侧)	21、60		
	27号	东环庭院	123 (右侧)	123		
	28号	药厂家属区	110 (右侧)	110		
	29号	户县站宿舍楼	39 (右侧)	39、60		
	30号	铁路家属院	100 (右侧)	100		
	31号	宁西家属院	100 (左侧)	100		
	32号	妇幼小区	166 (右侧)	166		
	33号	水晶郾城	44 (左侧)	44、60		
	34号	振业大厦	100 (右侧)	100		
	35号	秦玻二号家属楼	130 (右侧)	130		
	36号	种子大厦	70 (右侧)	70		
	37号	药材公司住宅小区	142 (右侧)	142		
	38号	崇立上林华府	85 (右侧)	85		
	39号	火车站家属楼	24 (右侧)	24		
	40号	泮化小区	35 (左侧)	35、60		
	41号	水晶郾城幼儿园	114 (左侧)	114		
42号	文居时代	77 (右侧)	77			
43号	阳光小区	62 (右侧)	62			

陕西省交通环境监测中心站有限公司
监测报告

报告编号：陕交环监字（2021）第 009 号

第 3 页/共 5 页

声环境监测						
监测内容	监测点位				监测项目	监测频次
	序号	测点名称	方位及水平距离 (m)	测点位置 (m)		
		44 号	沣京小区	32 (右侧)	32、60	环境噪声
环境噪声						
监测点位	监测时间	监测结果 (dB)				
		Leq	L10	L50	L90	
岳旗寨安置楼 66m	2021 年 3 月 24 日	55.6	59.9	48.7	41.4	
润景怡园小区 53m		53.4	56.1	51.2	41.7	
沣东第六幼儿 151m		54.0	55.7	50.6	42.0	
湖光山色 110m		62.3	65.9	59.7	52.5	
常白庄村 22m		64.4	67.7	61.8	52.9	
常白庄村 60m		62.4	66.3	59.2	52.9	
斗门南街村 8m		53.1	55.8	48.9	45.5	
斗门南街村 60m		54.2	56.6	49.3	45.6	
客省庄村左侧 12m		52.6	47.0	47.0	40.5	
客省庄村左侧 60m		53.6	54.5	48.9	45.5	
马王村 23m		54.4	58.1	54.8	40.3	
马王村 60m		54.5	54.9	46.2	41.2	
铁路新村 9m		52.2	54.9	48.3	43.2	
铁路新村 60m		51.6	54.2	48.2	43.9	
冯村右侧 10m		47.3	50.6	38.3	32.6	
冯村右侧 60m		47.4	50.5	40.1	31.7	
冯村二队左侧 2 16m		50.6	53.5	42.3	34.6	
冯村二队左侧 2 60m		51.3	55.8	42.1	34.8	
野口村 178m		55.8	59.1	49.1	43.5	

检测合格

陕西省交通环境监测中心站有限公司
监测报告

报告编号：陕交环监字（2021）第009号

第4页/共5页

环境噪声					
监测点位	监测时间	监测结果（dB）			
		Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
韩旗寨村韩东堡 133m	2021年3月24日	54.3	55.8	48.4	43.4
韩旗寨村韩西堡 16m		55.4	59.1	49.4	42.9
韩旗寨村韩西堡 60m		60.7	59.6	53.3	51.4
泽森驰钢结构工程公司 员工住宿楼 60m		56.7	58.5	52.5	50.3
坡头村 108m		47.5	51.4	41.4	33.9
周店村 63m		46.6	49.7	41.5	36.7
元柳村 155m		46.5	49.5	39.6	35.6
青羊务村青中村 149m		53.8	55.9	51.2	45.6
青羊务村青西片区 88m		47.7	55.9	51.2	45.6
七九新区 156m		64.0	66.7	58.9	52.2
青羊东苑北排 84m		54.5	57.2	52.3	47.6
青羊东苑南排 25m		62.1	64.8	60.5	55.5
青羊东苑南排 60m		63.1	65.8	61.3	56.4
东街居民区 111m		55.5	57.4	45.8	41.3
二棉小区 146m		61.9	62.7	48.5	40.8
连丰七一村三组 21m		54.5	54.5	44.1	39.6
连丰七一村三组 60m	58.8	60.6	55.4	51.8	
东环庭院 123m	2021年3月23日	52.0	55.5	49.1	45.2
药厂家属区 110m		53.6	57.0	50.8	46.8
户县站宿舍楼 39m		49.6	52.7	46.3	42.9
户县站宿舍楼 60m		51.6	54.8	48.4	45.0
铁路家属院 100m		54.0	56.2	50.1	45.7
宁西家属院 100m		51.4	52.9	47.1	45.3
妇幼小区 166m		46.7	49.6	44.3	38.6

陕西省交通环境监测中心站有限公司
监测报告

报告编号：陕交环监字（2021）第009号

第 5 页/共 5 页

环境噪声					
监测点位	监测时间	监测结果（dB）			
		Leq	L10	L50	L90
水晶郾城 44m	2021年3月23日	51.7	53.9	46.4	41.9
水晶郾城 60m		53.6	56.2	48.6	44.0
振业大厦 100m		54.1	57.2	51.4	47.3
秦玻二号家属楼 130m		52.9	56.0	49.2	44.9
种子大厦 70m		55.4	58.4	53.3	48.8
药材公司住宅小区 142m		49.8	52.0	46.2	42.0
崇立上林华府 85m		54.1	57.1	48.6	43.9
火车站家属楼 24m		53.4	56.7	50.6	47.6
沔化小区 35m		54.6	57.2	51.8	47.6
沔化小区 60m		52.4	55.0	49.6	45.6
水晶郾城幼儿园 114m		53.5	55.9	50.0	46.8
文居时代 77m		50.0	52.4	46.1	42.4
阳光小区 62m		49.3	51.8	45.8	41.6
沔京小区 32m		53.0	56.1	50.3	45.6
沔京小区 60m		52.3	55.4	48.8	44.0

报告编写人：张永平

审核人：黄永霞

签发人：张永平

2021 年 3 月 26 日

2021 年 3 月 26 日

2021 年 3 月 26 日

