



云开环境

建设项目环境影响报告表

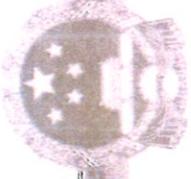
(生态影响类)

项目名称： 西咸新区空港新城
长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程
建设单位（盖章）： 陕西空港市政配套管理有限公司
编制日期： 2022年9月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v07470		
建设项目名称	西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程		
建设项目类别	52—131城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	陕西空港市政配套管理有限公司		
统一社会信用代码	91611101MA6TG4KA1D		
法定代表人（签章）	曹军		
主要负责人（签字）	张浩喆		
直接负责的主管人员（签字）	张浩喆		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	西安云开环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91610103MA6TXMRF9D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
牛杰	201805035310000018	BH001779	牛杰
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
牛杰	主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论、声环境影响专项评价	BH001779	牛杰
王虎虎	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析	BH045155	王虎虎



营业执照

(副本)(1-1)

扫描二维码
在企业信用信息公示系统
或国家企业信用信息公示系
统、各委、办、局、信
息平台、网站、APP、



统一社会信用代码
916101060500000000
西安云开环境科技有限公司

注册日期
2016年03月12日

注册资本
伍佰万元人民币

名称
西安云开环境科技有限公司

类型
有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人
范琪

经营范围
一般项目：环保咨询服务；节能管理服务；社会稳定风险评估；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；大气污染防治服务；修复服务；环境保护监测；生态环境监测；工程管理服务；规划设计管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：安全评价业务；职业卫生技术服务；检验检测服务；辐射监测；放射性污染监测。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)

住所
陕西省西安市雁塔区五环路66号西部电力国际中心1010室



登记机关

2021年07月09日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由生态环境部、人力资源和社会保障部、生态环境部统一组织的考试和

表明持证人通过国家统一组织的职业水平测试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 牛杰

身份证号: 410382198711254025

性别: 女

出生年月: 2018年08月

批准日期: 2018年08月

管理号: 201805035310000018

景平大街
景平大街市政道路工程



生态环境部
中华人民共和国生态环境部



人力资源和社会保障部
中华人民共和国人力资源和社会保障部



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位西安云开环境科技有限公司（统一社会信用代码 91610103MA6TXMRF9D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为牛杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035310000018，信用编号 BH001779），主要编制人员包括王虎虎（信用编号 BH045155）、牛杰（信用编号 BH001779）等 2 人，上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：西安云开环境科技有限公司

2022 年 9 月 14 日

西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程 环境影响报告表技术评审会专家组意见

2022年9月30日，西咸新区生态环境局（空港）工作部在西安市主持召开了《西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会，参加会议的有建设单位（陕西空港市政配套管理有限公司）、环评单位（西安云开环境科技有限公司）的代表和特邀专家共8人，会议由3名专家组成了专家组（名单附后）。

会议听取了建设单位对项目基本情况的介绍，以及环评单位对项目现场影像资料及报告表主要内容的汇报，经过认真讨论和评议，形成技术评审会专家组意见如下。

一、项目概况

1、项目名称及建设性质

项目名称：西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程

建设性质：新建

建设地点：陕西省西咸新区空港新城北杜片区

建设单位：陕西空港市政配套管理有限公司

2、项目建设地点及周围环境状况

本项目位于陕西省西咸新区空港新城北杜片区，明德路起点：108度41分37.500秒，34度28分11.136秒；终点：108度41分39.121秒，34度28分1.416秒。辅兴路起点：108度41分48.481秒，34度28分12.396秒；终点：108度41分50.001秒，34度28分3.636秒。长兴大街起点：108度41分12.984秒，34度27分58.284秒；终点：108度42分0.761秒，34度28分4.116秒。景平大街起点：108度41分14.822秒，34度27分53.283秒；终点：108度41分40.596秒，34度27分53.283秒。兴宁路起点：108度41分10.824秒，34度28分8.148秒；终点：108度41分18.348秒，34度27分32.528秒。根据现场踏勘情况，项目路线无生态环境保护目标。

3、主要建设内容

项目明德路路线全长301.962m，道路红线宽度36m，属城市次干路，设计速度40km/h，双向6车道；辅兴路路线全长297.383m，道路红线宽度24m，属城市支路，设计速度30km/h，双向2车道；长兴大街路线全长992.974m，道路红线宽度24m，城市支路，设计速度30km/h，双向2车道；景平大街路线全长404.717m，道路红线宽度

36m，城市次干道，设计速度 40km/h，双向 6 车道；兴宁路路线全长 1093.027m，道路红线宽度 45m，城市主干路，设计速度 50km/h，双向 6 车道。各路段选用沥青混凝土路面，断面布置为人行道+非机动车道+侧分带+机动车道+机动车道+侧分带+非机动车道+人行道。永久占地面积 220.6 亩（不占基本农田），不涉及桥梁、隧道、拆迁及不设沥青、混凝土搅拌站等，项目主要建设内容见表 1。

表1 项目组成及建设内容一览表

项目组成	名称	主要建设内容及规模
主体工程	明德路	路线全长 301.962m，道路红线宽度 36m，属城市次干路，设计速度 40km/h，双向 6 车道，排水管道随道路敷设。
	辅兴路	路线全长 297.383m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 30km/h，双向 2 车道，排水管道随道路敷设。
	长兴大街	路线全长 992.974m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 30km/h，双向 2 车道，排水管道随道路敷设。
	景平大街	路线全长 404.717m，道路红线宽度 36m，城市次干道，设计速度 40km/h，双向 6 车道，排水管道随道路敷设。
	兴宁路	路线全长 1093.027m，道路红线宽度 45m，城市主干路，设计速度 50km/h，双向 6 车道，排水管道随道路敷设。
辅助工程	雨水工程	主体工程中各道路工程均配套建设雨水管道，管道沿道路方向进行，主干路主要敷设在道路的非机动车道、人行道和绿化带下，次干道主要敷设在机动车道下。本项目雨水管道起点位于道路交叉口处或道路一侧，终点连接现状雨水管道或规划雨水管道，最终接入雨水下塘管道，排入就近现状雨水管网。本项目雨水管道设计管径为DN300mm~3500mm，管道设计总长度为6971m。
	污水工程	主体工程中各道路工程均配套建设污水管道，管道沿道路方向进行，主干路主要敷设在道路的非机动车道、人行道和绿化带下，次干道主要敷设在机动车道下。本项目污水管道起点位于道路交叉口处或道路一侧，终点连接现状污水管道或规划污水管道，最终排入空港新城北区污水处理厂。本项目污水管道设计管径为 DN400mm~800mm，管道设计总长度为 4205m。
	交通工程	主要包括道路交通标志和标线、信号灯、监控等。设置在车辆行进方向道路右侧或分隔带上。项目道路交通标志和标线工程总量为2300m，信号灯共59套。
	照明工程	采用市电LED路灯照明方式，路灯电源引自就近市政箱变，城市道路照明电力负荷应为三级负荷。本项目设计照明路灯总量为103套，采用双侧双臂灯型，路灯采用自动控制。
	绿化工程	充分利用路侧带种植红叶石楠球、法桐等。本项目绿化设计总面积为 12433m ² 。
	附属设施	设置箱变外罩、护栏、导视标牌等附属设施，以及具有当地文化元素的城市家

		具等。
	综合管廊	景平大街管廊走向为东西，管廊长度 1.72km，类型为三舱管廊，主要位于人行道、非机动车道、侧分带下方，用途为给水、再生水（预留）、低压电力、通信等。兴宁路管廊走向为南北，管廊长度 3.05km，类型为单舱缆线型，主要位于人行道下方，用途为给水、再生水（预留）、低压电力、通信等。
	海绵城市	兴宁路道路两侧 4.5m 机非分隔带内设置直线型生态滤沟，生态滤沟底部设置 DN150 盲管 1060m、II 级钢筋混凝土承插口管、30 套溢流雨水口、23 套拦污槽、23 座清通口等。
临时工程	施工营地	本项目周边生活条件便利，不设置施工营地，施工人员住宿租赁周边民房。
	拌合站	本项目建设所需的沥青、混凝土和水稳石均为外购成品，项目建设沿线不设沥青拌合站和水稳拌合站。
	施工便道	本项目周边现有路网满足项目施工需求，工程施工期不需设置临时施工便道。
	取弃土场	项目沿途不设置取土场和弃土场。项目所需土石料全部依托周边现有合法商业料场；项目产生的土方先堆放于施工场地内临时堆土场内，采取拦挡及覆盖措施，部分回填或用于绿化，剩余弃土运往主管部门指定的弃土场处置，建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场处置。
公共工程	供水	施工期供水由罐车拉至施工现场。
	排水	施工期污水依托公共设施收集处置。
	供电	施工期供电由周围市政电网接入。
环保工程	废气	施工期：对施工现场实施围挡封闭，定期洒水；场地实施硬化，施工场地出入口设置洗车台定期清洗进出车辆；运输车辆遮盖篷布及作业面适当洒水抑尘、易产尘物料密网覆盖；选用符合国家标准施工机械设备和运输车辆；禁止现场焚烧废弃的建筑材料。
		运营期：定期对路面进行清扫、日常洒水抑尘；加强对道路的养护，使道路保持良好的运营状态以减少车辆非正常工况行驶的情况发生；加强机动车道路两侧的绿化维护。
	废水	施工期：车辆冲洗废水设置临时沉淀池，沉淀后用于施工区地面洒水；施工人员生活污水依托附近公共设施收集处置。
		运营期：道路排水设施保持通畅，防止路面积水。
	噪声	施工期：加强施工现场管理，合理安排施工时间；选用低噪声设备，并加强机械设备的维护保养；施工时设置临时围挡，最大限度的减少施工期噪声对环境的影响。
		运营期：加强道路交通管理，加强道路养护，沿线设置限速、禁鸣等标志。
固体废物	施工期：路面拆除的建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场，挖方回用路基填充，多余送往管理部门指定弃土场；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处置。	
	运营期：加强文明宣传，加强管理，全线养护。	
生态	施工期：加强管理，严格按照划定的道路红线施工并采取防护措施，不得超界线；分段施工、及时回填，临时堆土表面及时采用密目网遮盖，防止水土流失。	

		运营期：加强管理，注意沿线绿化的日常维护（包括浇水、修剪等），对道路沿线进行景观提升。
--	--	---

二、环境质量现状和环境保护目标

1、环境质量现状

根据陕西省生态环境厅办公室于 2022 年 1 月发布的《2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》，项目所在区域属于不达标区。

2、主要环境保护目标

根据现场调查，本项目用地范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感目标和水环境敏感目标，道路沿线敏感目标齐村现已拆除，故评价范围内无环境保护目标。

三、主要环境影响及污染防治措施

1、施工期

①环境空气影响分析

施工期主要污染源是地面开挖、物料装卸过程产生的扬尘、运输过程中产生的扬尘、设备运行和运输车辆排放的尾气、沥青摊铺废气等。

工程采取洒水降尘、施工作业设置移动挡板、进出车辆清洗等措施，减轻扬尘对周围环境的影响。每天洒水可有效地控制施工扬尘。施工机械、物料运输车辆排放汽车尾气属无组织排放，施工期在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染。本工程不设沥青拌合站和混凝土拌合站，所需沥青和混凝土全部外购，在沥青路面铺设过程中会产生少量沥青烟气，由于施工场地开阔，沥青在摊铺过程中影响范围较为集中，影响范围较小，加之摊铺时间较短，沥青烟气的影响随施工结束而结束。

②水环境影响分析

施工期产生的施工废水通过沉淀池处理后循环使用，不外排。施工人员生活污水依托周边公厕排放，废水采取相应处理措施后，对项目所在区域地表水环境影响较小。

③声环境影响分析

施工期噪声主要为施工机械、设备、运输车辆产生的噪声，通过合理布置、对设备定期维护保养、禁止夜间施工；运输车辆限速行驶、禁止鸣笛等措施后，厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求，对周围声环境影响较小。

④固废环境影响分析

施工期产生的建筑垃圾外运至建筑垃圾填埋场处置，施工人员生活垃圾依托周边垃圾桶处置，各类固废均合理处置，对周围环境影响较小。

⑤生态环境影响分析

施工期土方开挖、路面铺设等对生态环境造成的影响主要为工程占地、植被破坏和水土流失。通过加强施工期的管理，严格控制施工范围，避免新增占地，减少对占地范围外植被的破坏；项目在施工过程中加强施工管理，严禁在施工作业带外越线施工、土方堆放等，采取相应措施后可减缓对生态环境的影响，施工期结束后对临时占地进行场地恢复后产生的生态影响较小。

2、运营期

①大气环境影响分析

项目运营期主要为汽车尾气影响，运营期加强对道路的养护，使道路保持良好的运营状态。加强道路两侧的绿化，可以净化吸收车辆尾气中的污染物，衰减大气中总悬浮微粒，又可以美化环境和改善道路沿线景观效果，对周边环境影响较小。

②水环境影响分析

项目运行过程中无废水产生；本项目设置给排水管道，日常加强管道维护的情况下，不会对周边水环境产生直接影响。

③声环境影响分析

噪声主要为车辆交通噪声影响。运营期在建议采取车辆限速、设置绿化带等措施下交通噪声对项目区声环境影响较小。

④固废环境影响分析

运营期对周围环境产生固体废弃物污染主要来自于车辆乘客、路人掉落在路面上的生活垃圾，在道路两侧设置垃圾箱，由环卫工人及时对垃圾箱进行清运处置，对外环境影响较小。

⑤生态环境影响分析

项目建成后道路两侧绿化设计的要求，继续完成拟建城市道路边坡、道路两侧等范围内的植树种草工作，以达到恢复植被、保护路基、减少水土流失的目的。并加强绿化工程和防护工程的养护。科学合理地实行花草类和乔灌木相结合的立体绿化格局。以保护路基边坡稳定，减少水土流失。保证主体工程完成后生态恢复费用的落实和兑现。因此项目营运对该区域动植物产生影响较小。

四、评审结论

1、项目建设的环境可行性

项目建设符合国家产业政策，在落实报告表提出的污染防治和生态恢复措施后，对周围环境影响较小。从环境影响角度分析，项目建设可行。

2、报告表编制质量

报告表编制较规范，内容较全面，工程污染因素分析基本清楚，反映了项目的环境影响特征，提出的环境保护措施基本可行，评价结论总体可信。

但应补充、完善以下内容：

(1) 明确施工工期；完善规划及规划环评符合性分析内容。

(2) 细化项目组成表，校核施工期采取的环保措施，校核土石方平衡及表土堆存回填方式。

(3) 校核环境现状监测本底值数据；完善声环境影响专项评价及生态影响评价相关内容。

(4) 校核环境监测计划表及环保投资估算；完善环保措施监督检查清单。

五、项目实施应注意以下问题

加强施工现场管理，避免施工噪声扰民；尽可能少损坏植被，及时对扰动区域进行生态整治。

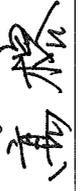
专家组：

2022年9月30日

西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程

环境影响报告表专家评审会专家刘翔、高榕、马超杰

年 月 日

序号	姓名	单位	职务或职称	电话	专家签字
1	刘翔	长安大学水利与环境学院	副教授	13909207449	
2	高榕	西安市环境保护科学研究院	正高级工程师	13891991970	
3	马超杰	信息产业部电子综合勘察研究院	高工	18710358669	

西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程

环境影响报告表修改清单

根据 2022 年 9 月 30 日该报告表专家评审修改意见，报告表主要完善、修改情况如下：

序号	专家意见	修改内容	修改位置
1	明确施工工期；完善规划及规划环评符合性分析内容。	已明确施工工期，同时完善了规划及规划环评符合性分析内容。	P1-P4、 P8-P9
2	细化项目组成表，校核施工工期采取的环保措施，校核土石方平衡及表土堆存回填方式。	细化了项目组成表，校核了施工工期采取的环保措施、土石方平衡及表土堆存回填方式。	P10-P12、 P17-P21
3	校核环境现状监测本底值数据；完善声环境影响专项评价及生态影响评价相关内容。	校核了环境现状监测本底值数据；完善了声环境影响专项评价及生态影响评价相关内容。	P24、专项 评价 P11
4	校核环境监测计划表及环保投资估算；完善环保措施监督检查清单。	已校核环境监测计划表及环保投资估算；并完善环保措施监督检查清单。	P41-P43、 专项评价 P20-P22

已修改。

孙平 高榕 马志杰

一、建设项目基本情况

建设项目名称	西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程			
项目代码	2203-611202-04-01-120150			
建设单位联系人	张浩喆	联系方式	18691868712	
建设地点	陕西省西咸新区空港新城北杜片区			
地理坐标	序号	线性工程名称	起点	终点
			名称	坐标
	1	明德路	长兴大街	正平大街
			108度41分 37.500秒, 34度 28分11.136秒	108度41分 39.121秒, 34度 28分1.416秒
	2	辅兴路	长兴大街	正平大街
			108度41分 48.481秒, 34度 28分12.396秒	108度41分 50.001秒, 34度 28分3.636秒
	3	长兴大街	兴宁路	万联大道
		108度41分 12.984秒, 34度 27分58.284秒	108度42分 0.761秒, 34度 28分4.116秒	
4	景平大街	兴宁路	明德路	
		108度41分 14.822秒, 34度 27分53.283秒	108度41分 40.596秒, 34度 27分53.283秒	
5	兴宁路	正平大街	北杜大街	
		108度41分 10.824秒, 34度 28分8.148秒	108度41分 18.348秒, 34度 27分32.528秒	
建设项目行业类别	131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）		用地（用海）面积（m ² ）/长度（km） 220.6 亩/3.05km	
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）	空港新城行政审批与政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	42779	环保投资（万元）	342	

环保投资占比(%)	0.80	施工工期	24 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	声环境影响专项评价 项目道路为城市道路，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）中“城市道路（不含维护、不含支路、人行天桥、人行地道）”应设置噪声专项评价，故本次应设置声环境影响评价专章。			
规划情况	规划名称：《陕西省西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》 审批机关：陕西省西咸新区管理委员会			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》； 召集审查机关：陕西省西咸新区环境保护局； 审查文件名称及文号：陕西省西咸新区环境保护局《关于西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书审查意见的函》（陕西咸环函〔2017〕46号），详见附件-批复及审查意见。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与陕西省西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）、规划环境影响报告书及审查意见的符合性分析见下表。			
	表1 项目与规划及规划环境影响评价符合性分析			
	项目	要求	本项目情况	符合性
	《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》	准入条件：严禁“三高一低”项目入区，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目属于市政配套建设项目，不属于“三高一低”项目。	符合

		<p>为加强空港新区片区间的道路联系，片区内部道路规划形成网状道路格局，规划道路包括快速路、主干路、次干道和支路四个设计等级，规划道路路网时各个道路等级能够有效过渡衔接，形成以机场为核心“十横十纵”骨架道路系统。</p>	<p>本项目各道路中兴宁路属于主干路，明德路、景平大街属于城市次干道，辅兴路、长兴大街属于城市支路，均属于“十横十纵”骨架道路或连接道路。</p>	符合
《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》及审查意见	<p>空港新城属于西咸新区的西北组团，西南邻福银高速，西北紧邻咸旬高速，北临泾河，南紧邻秦汉新城。规划范围包括泾阳县的太平镇，渭城区的底张街办，北杜街办和周陵街办福银高速以北的区域，规划区总面积144.18km²，其中，城市建设用地36km²。</p>		<p>项目位于陕西省西咸新区空港新城北杜片区，属于空港新城规划范围。</p>	符合
	<p>对于区内交通噪声影响：加强交通管理，通过敏感点路段时采取限制车速，设立禁鸣路段，减少道路的交通噪声。做好道路建设和维护，提高路面质量，保持交通畅通。控制交通噪声，在新区内建设道路绿化隔离带。</p>		<p>本项目已要求运营期加强车辆日常管理，采取车辆限速、禁鸣等措施降低交通噪声影响。</p>	符合
	<p>对于受交通噪声影响的村庄，可对经过村庄路段加装声屏障或是建筑物加装隔声窗。</p>		<p>项目沿线周围无村庄。</p>	符合

		对于区域内的道路预留防护区域，交通线相邻区域为1类声环境功能区域的应预留55m的防护距离，相邻为2类区的预留40m防护距离，相邻为3类功能区的预留25m的防护距离。	根据《西咸新区空港新城分区规划(2016-2030)》，项目建成后道路两侧主要以住宅和教育科研用地为主。建议相关部门应根据本项目交通噪声预测2类区的控制达标距离合理规划建筑用途。	符合
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 本项目与“三线一单”符合性分析见表2。 表2 “三线一单”符合性分析			
	本项目情况			符合性
	三线一单	生态保护红线	项目属于城市道路建设项目，位于陕西省西咸新区空港新城，不在国家级和省级禁止开发区域（国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等），不触及生态保护红线。	符合
		环境质量底线	根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2021年12月及1-12月全省环境空气质量状况》可知，本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，主要超标污染物是PM ₁₀ 、PM _{2.5} ；声环境监测结果均满足相应标准要求。项目施工期产生的污染主要是施工扬尘、施工废水、噪声及建筑垃圾等，随着施工期的结束影响随之消失，运营期主要为噪声污染，采取沥青路面、设置减速标识等措施后，城市道路两侧声环境满足声环境质量标准2类和4a类要求，不会触及环境质量底线。	符合
资源利用上线		本项目为城市道路建设项目，不属于高耗能和资源消耗型项目，不会达到资源利用上线。	符合	

		生态环境准入清单	对照关于印发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（陕发改规划[2018]213号），本项目所在区域不在负面清单涉及区域之内。因此，本项目未列入环境准入负面清单。	符合
	《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》的通知（陕环办发〔2022〕76号）	各类生态环境敏感区对照分析：本项目位于陕西省西咸新区空港新城，项目所在地周边300m无各类保护地、饮用水水源保护区等生态环境敏感区。	符合	
环境管控单元对照分析：本项目位于陕西省西咸新区空港新城，对照西安市生态环境空间管控单元图，项目地属于重点管控单元（见附图6）。		符合		
未纳入环境管控单元的要素分区对照分析：本项目位于陕西省西咸新区空港新城，不涉及西安市土壤环境风险管控区、高污染燃料禁燃区、江河湖库岸线管控区等其他要素分区范围内。		符合		
其他对照分析：本项目为市政道路配套项目，符合《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》，对照西安市生态环境总体准入清单，不属于禁止和限制准入之列。		符合		
<p>①建设项目与《西安市生态环境管控单元分布图》对照分析图： 根据《西安市生态环境管控单元分布图》，本项目位于重点管控单元，详见附图6西安市生态环境管控单元分布图。</p> <p>②与西安市生态环境准入清单对照分析： 总体要求中“严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改”。本项目属于城市基础设施建设，不属于总体要求中的“两高”产业，符合西安市生态环境准入清单。</p> <p>重点管控单元中“区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值”。本项目</p>				

<p>不属于“两高”行业，同时本项目施工期各污染物均采用相应的污染治理措施，废气、噪声均可满足相应的国家及地方标准，确保达标排放，故项目符合西安市生态环境准入清单。</p> <p>③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）相符性分析：</p> <p>根据《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）结合《西安市生态环境管控单元分布图》，本项目位于重点管控单元。重点管控单元应优化空间布局和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。项目施工期采用围挡封闭，定期洒水，设置洗车台，运输车辆遮盖篷布、作业面适当洒水抑尘及易产尘物料密网覆盖等措施进行抑尘；施工人员生活污水依托当地公厕；施工期间采用低噪声设备和围挡降低噪声影响；土方均回用于道路建设。综上，本项目符合西安市生态环境分区管控的要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>经查国家发改委第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订版），本项目属于鼓励类中“二十二、城镇基础设施”，“4、城市道路及智能交通体系建设”。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>本项目于2022年3月23日取得了空港新城行政审批与政务服务中心《关于西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程的备案确认书》，（项目代码：2203-611202-04-01-120150），符合地方产业政策要求。</p>

3、其他相关政策符合性分析

本项目与其他相关政策符合性分析见表3。

表3 项目与相关政策符合性分析

相关政策文件	要求	本项目情况	相符性
<p>《陕西省大气污染防治条例（2019年修正）》</p>	<p>施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求施工，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督，并采取下列防尘措施：（一）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。（二）施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物和建筑垃圾、工程渣土，应当遮盖或者在库房内存放。（三）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。（四）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</p>	<p>环评要求施工单位施工过程应制定施工场地扬尘污染防治方案，设置相应的责任制度公示牌，同时采取以下措施：项目拟对施工工地周围设置硬质材料围挡；施工场地内地面采用防尘网遮盖，超三个月未施工场地进行绿化；施工场地内堆放的水泥、砂石等采用防尘网遮盖；土方开挖采用湿法作业，重污染天气应停止施工；渣土运输车辆密闭，施工场地出入口设置洗车台，对出入车辆进行清洗等。</p>	<p>相符</p>

		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。		
	《陕西省人民政府办公厅关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的通知》（陕政办发〔2022〕8号）	推进建筑施工扬尘精细化管理。严格落实施工工地扬尘管控责任，建立施工工地动态管理清单，在工地公示具体防治措施及负责人信息，防治扬尘污染费用纳入工程造价。严格落实工地“六个百分百”，将建筑施工扬尘防治落实情况纳入企业信用评价。核查渣土车密封化改装改造，确保运输过程无扬尘、无遗漏、无抛洒，未达到改造升级要求的渣土车辆不得从事渣土运输活动。	项目施工过程中，要求建立施工工地动态管理清单，防治扬尘污染费用纳入工程造价。项目拟对施工工地周围设置围挡；物料采用防尘布遮盖；土方开挖采用湿法作业；渣土运输车辆密闭；拟在施工场地设置洗车台，对出入车辆进行清洗等。	相符
	《西安市扬尘污染防治条例》	(1)施工工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡或者围墙；施工工地内的裸露地面覆盖防尘布或者防尘网；(2)施工工地内的车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；(3)施工工地出入口内侧安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出；(4)保持施工工地出入口通道及其周边100米以内道路的清洁；(5)建筑垃圾和渣土不能及时清运的，完全覆盖防尘布或者防尘网；(6)施工工地按照规定使用预拌混	环评要求项目拟对施工工地周围设置硬质材料围挡；施工场地内地面采用防尘网遮盖，超三个月未施工场地进行绿化；施工期间尽量利用现有道路进行物料运输，车辆密闭，在施工场地设置洗车台，对出入车辆进行清洗；场地内施工期间挖方作业时，挖方采用防尘网进行覆盖，定期洒水降尘；施工期使用成品混凝土和沥青。	相符

		<p>凝土、预拌砂浆，经批准允许现场搅拌混凝土、砂浆的，采取降尘防尘措施；(7)土方、拆除、爆破等易产生扬尘的工程作业时，采取洒水抑尘措施；(8)在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施。</p>		
	<p>《西安市人民政府办公厅关于印发西安市蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的 通知》</p>	<p>(1)严格建筑垃圾清运作业项目施工扬尘监管，建立动态管理清单，在工地公示具体防治措施及负责人信息，将防治扬尘污染费用纳入工程造价。全面落实“七个到位”要求。(2)严格在建工地施工扬尘监管，建立动态管理清单，在工地公示具体防治措施及负责人信息，将防治扬尘污染费用纳入工程造价。全面落实“六个百分之百”要求。(3)持续推进扬尘在线监测系统安装，更新并公布《西安市2022年重点扬尘污染源名录》，督促名录中未安装扬尘监测设备的工地，限期完成设备安装调试，并与西安市智慧环保综合指挥中心平台联网。(4)严格易产生扬尘运输车辆监管，建筑垃圾运输车辆、砂石运输车辆落实密闭运输要求，防止运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题。</p>	<p>环评要求本项目建设施工期间严格按照该方案中的相关要求，(1)严格落实“七个到位”要求。(2)公示在建工地施工现场具体防治措施及负责人信息。全面落实“六个百分之百”要求。(3)安装施工场地扬尘在线监测系统，并与西安市智慧环保综合指挥中心平台联网。(4)要求施工单位运输车辆严格落实密闭运输要求，防止运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题。</p>	<p>符合</p>

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于陕西省西安市西咸新区空港新城北杜片区。明德路起点位于长兴大街，终点位于正平大街，路线全长 301.962m；辅兴路起点位于长兴大街，终点位于正平大街，路线全长 297.383m；长兴大街起点位于兴宁路，终点位于万联大道，路线全长 992.974m；景平大街起点位于兴宁路，终点位于明德路，路线全长 404.717m；兴宁路起点位于正平大街，终点位于北杜大街，路线全长 1093.027m。项目地理位置见附图 1。</p>										
项目组成及规模	<p>明德路路线全长 301.962m，道路红线宽度 36m，属城市次干道，设计速度 50km/h，双向 6 车道；辅兴路路线全长 297.383m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 40km/h，双向 2 车道；长兴大街路线全长 992.974m，道路红线宽度 24m，城市支路，设计速度 40km/h，双向 2 车道；景平大街路线全长 404.717m，道路红线宽度 36m，城市次干道，设计速度 50km/h，双向 6 车道；兴宁路路线全长 1093.027m，道路红线宽度 45m，城市主干路，设计速度 60km/h，双向 6 车道。各路段选用沥青混凝土路面，断面布置为 人行道+非机动车道+侧分带+机动车道+机动车道+侧分带+非机动车道+人行道。永久占地面积 220.6 亩（不占基本农田），不涉及桥梁、隧道、拆迁及不设沥青、混凝土搅拌站等。</p> <p style="text-align: center;">1、工程组成</p> <p>本项目主要组成及规模见表 4，主要工程数量见表 5。</p> <p style="text-align: center;">表 4 项目组成及规模</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目组成</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 75%;">主要建设内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">明德路</td> <td>路线全长 301.962m，道路红线宽度 36m，属城市次干道，设计速度 50km/h，双向 6 车道，排水管道随道路敷设。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅兴路</td> <td>路线全长 297.383m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 40km/h，双向 2 车道，排水管道随道路敷设。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">长兴大街</td> <td>路线全长 992.974m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 40km/h，双向 2 车道，排水管道随道路敷设。</td> </tr> </tbody> </table>	项目组成	名称	主要建设内容及规模	主体工程	明德路	路线全长 301.962m，道路红线宽度 36m，属城市次干道，设计速度 50km/h，双向 6 车道，排水管道随道路敷设。	辅兴路	路线全长 297.383m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 40km/h，双向 2 车道，排水管道随道路敷设。	长兴大街	路线全长 992.974m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 40km/h，双向 2 车道，排水管道随道路敷设。
项目组成	名称	主要建设内容及规模									
主体工程	明德路	路线全长 301.962m，道路红线宽度 36m，属城市次干道，设计速度 50km/h，双向 6 车道，排水管道随道路敷设。									
	辅兴路	路线全长 297.383m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 40km/h，双向 2 车道，排水管道随道路敷设。									
	长兴大街	路线全长 992.974m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 40km/h，双向 2 车道，排水管道随道路敷设。									

	景平大街	路线全长 404.717m，道路红线宽度 36m，城市次干道，设计速度 50km/h，双向 6 车道，排水管道随道路敷设。	
	兴宁路	路线全长 1093.027m，道路红线宽度 45m，城市主干路，设计速度 60km/h，双向 6 车道，排水管道随道路敷设。	
	辅助工程	雨水工程	主体工程中各道路工程均配套建设雨水管道，管道沿道路方向进行，主干路主要敷设在道路的非机动车道、人行道和绿化带下，次干道主要敷设在机动车道下。本项目雨水管道起点位于道路交叉口处或道路一侧，终点连接现状雨水管道或规划雨水管道，最终接入雨水下塬管道，排入就近现状雨水管网。本项目雨水管道设计管径为 DN300mm~3500mm，管道设计总长度为6971m。
		污水工程	主体工程中各道路工程均配套建设污水管道，管道沿道路方向进行，主干路主要敷设在道路的非机动车道、人行道和绿化带下，次干道主要敷设在机动车道下。本项目污水管道起点位于道路交叉口处或道路一侧，终点连接现状污水管道或规划污水管道，最终排入空港新城北区污水处理厂。本项目污水管道设计管径为 DN400mm~800mm，管道设计总长度为 4205m。
		交通工程	主要包括道路交通标志和标线、信号灯、监控等。设置在车辆行进方向道路右侧或分隔带上。项目道路交通标志和标线工程总量为 2300m，信号灯共59套。
		照明工程	采用市电LED路灯照明方式，路灯电源引自就近市政箱变，城市道路照明电力负荷应为三级负荷。本项目设计照明路灯总量为103套，采用双侧双臂灯型，路灯采用自动控制。
		绿化工程	充分利用路侧带种植红叶石楠球、法桐等。本项目绿化设计总面积为 12433m ² 。
		附属设施	设置箱变外罩、护栏、导视标牌等附属设施，以及具有当地文化元素的城市家具等。
		综合管廊	景平大街管廊走向为东西，由明德路到兴宁路，类型为三舱管廊，主要位于人行道、非机动车道、侧分带下方，用途为给水、再生水（预留）、低压电力、通信等。兴宁路管廊走向为南北，由北杜大街到正平大街，类型为单舱缆线型，主要位于人行道下方，用途为给水、再生水（预留）、低压电力、通信等。
		海绵城市	兴宁路道路两侧 4.5m 机非分隔带内设置直线型生态滤沟，生态滤沟底部设置 DN150 盲管 1060m、II 级钢筋混凝土承插口管、30 套溢流雨水口、23 套拦污槽、23 座清通口等。
		临时工程	施工营地
拌合站	本项目建设所需的沥青、混凝土和水稳石均为外购成品，项目建设沿线不设沥青拌合站和水稳拌合站。		

	施工便道	本项目周边现有路网满足项目施工需求，工程施工期不需设置临时施工便道。
	取弃土场	项目沿途不设置取土场和弃土场。项目所需土石料全部依托周边现有合法商业料场；项目产生的土方运往主管部门指定的弃土场处置，建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场处置。
公共工程	供水	施工期供水由罐车拉至施工现场。
	排水	施工期污水依托公共设施收集处置。
	供电	施工期供电由周围市政电网接入。
环保工程	废气	施工期：对施工现场实施围挡封闭，定期洒水；场地实施硬化，施工场地出入口设置洗车台定期清洗进出车辆；运输车辆遮盖篷布及作业面适当洒水抑尘、易产尘物料密网覆盖；选用符合国家标准施工机械设备和运输车辆；禁止现场焚烧废弃的建筑材料。
		运营期：定期对路面进行清扫、日常洒水抑尘；加强对道路的养护，使道路保持良好的运营状态以减少车辆非正常工况行驶的情况发生；加强机动车道路两侧的绿化维护。
	废水	施工期：车辆冲洗废水设置临时沉淀池，沉淀后用于施工区地面洒水；施工人员生活污水依托附近公共设施收集处置。
		运营期：道路排水设施保持通畅，防止路面积水。
	噪声	施工期：加强施工现场管理，合理安排施工时间；选用低噪声设备，并加强机械设备的维护保养；施工时设置临时围挡，最大限度的减少施工期噪声对环境的影响。
		运营期：加强道路交通管理，加强道路养护，沿线设置限速、禁鸣等标志。
	固体废物	施工期：路面拆除的建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处置。
		运营期：加强文明宣传，加强管理，全线养护。
	生态	施工期：挖方回用路基填充，多余送往管理部门指定弃土场；加强管理，严格按照划定的道路红线施工并采取防护措施，不得超界线；分段施工、及时回填，防止水土流失。
		运营期：加强管理，注意沿线绿化的日常维护（包括浇水、修剪等），对道路沿线进行景观提升。

表 5 项目主要工程量

项目	单位	工程量					
		明德路	辅兴路	长兴大街	景平大街	兴宁路	
雨水工程	II级钢筋混凝土承插口管	m	558	396	1358	786	3873
	雨水检查井	个	9	8	26	10	33

	偏沟式双算雨水口	个	18	12	48	20	28
	井盖及盖座	个	9	8	26	10	33
	防坠网	个	9	8	26	10	33
海绵城市	盲管	m	/	/	/	/	1060
	溢流雨水口	套	/	/	/	/	30
	拦污槽	套	/	/	/	/	23
	清通口	座	/	/	/	/	23
	防水砖墙	m ³	/	/	/	/	240
	透水土工布	m ³	/	/	/	/	2100
污水工程	II级钢筋混凝土承插口管	m	284	259	748	461	2453
	土雨水检查井	个	6	7	19	9	58
	井盖及盖座	个	6	7	19	9	58
	防坠网	个	6	7	19	9	58
照明工程	灯具	套	12	10	34	17	30
	灯杆	根	12	10	34	17	30
	电缆	m	700	700	3000	950	2600
	接地装置	组	14	10	46	24	53
	沥青混凝土路面	m ²	3430	2669.7	13055.6	7383.3	29613.9
	新增占地	亩	13.5	9	40	21	137.1
	绿化	m ²	763	1061	3070	1022	6517

2、主要控制点

拟建项目周围村庄均已拆除，无敏感目标。

3、预测交通量

根据建设单位提供的交通量预测可知，项目建成后交通量预测结果见表6。

表6 交通量预测结果 单位：辆/h

道路名称	车型	交通量					
		2024年		2028年		2038年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
兴宁路	小型	571	127	779	173	911	202
	中型	86	19	117	26	137	30
	大型	57	13	78	17	91	20
辅兴	小型	131	29	166	37	184	41

路	中型	20	4	25	6	28	6
	大型	13	3	17	4	18	4
景平大街	小型	454	101	599	133	675	150
	中型	68	15	90	20	101	23
	大型	45	10	60	13	68	15
明德路	小型	454	101	599	133	675	150
	中型	68	15	90	20	101	23
	大型	45	10	60	13	68	15
长兴大街	小型	131	29	166	37	184	41
	中型	20	4	25	6	28	6
	大型	13	3	17	4	18	4

4、投资估算及资金筹措

工程总投资 42779 万元，资金来源为地方自筹解决。

5、工期安排

根据建设单位提供资料可知，本项目拟安排 24 个月的施工期。

总平面及现场布置

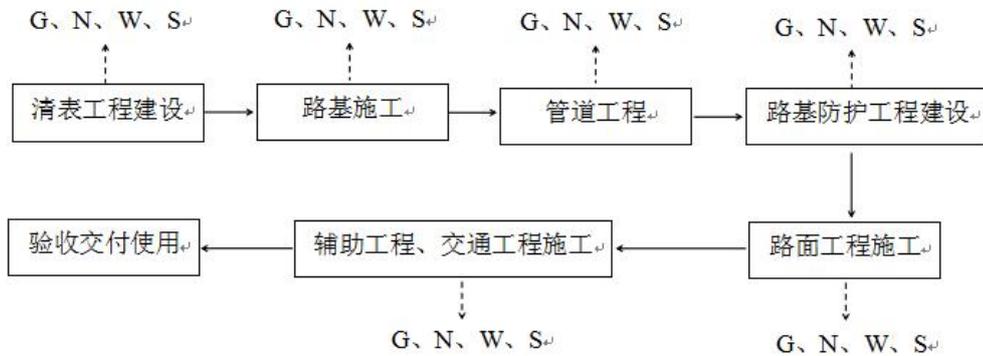
1、总平面布置

本项目兴宁路与长兴大街、景平大街等 2 条道路“T”交叉；明德路与长兴大街“T”交叉；辅兴路与长兴大街“T”交叉；长兴大街与兴宁路、明德路、辅兴路、万联大道等 4 条道路“十”、“T”交叉；景平大街与兴宁路“T”交叉。项目所建设道路及管廊等均与既有规划道路及管廊衔接，尽量利用既有规划已经控制的走廊用地，结合新规划道路的需要对既有规划进行补充完善；并与各类市政设施相衔接，充分考虑各类市政设施的敷设要求，道路与项目线路布设见附图 2。

2、临时工程

本项目所在区域现有道路满足施工需要，不设临时施工便道。建设所需的沥青和水稳石为外购成品，项目建设沿线不设拌合站。项目临时堆料场设置在道路红线范围内，施工场地外不设专门堆土场，不新增临时占地。施工人员租用周围民房做为居住用房，不设施工营地，不设置弃土场、取土场及不设沥青、混凝土拌合站。

本项目施工主要包括道路及其附属工程施工，施工工艺流程及产污环节分析见图 1，主要污染物产生情况见表 7。



图例：G 废气、W 废水、S 固废、N 噪声

图 1 施工工艺流程及产污环节图

本项目施工期产生的污染物详见下表。

表 7 项目施工过程中污染物产生情况

工程	主要污染物类型			
	废气 (G)	废水 (W)	噪声 (N)	固废 (S)
清表	施工扬尘、机械设备尾气	机械设备清洗废水	机械设备噪声、运输噪声	施工垃圾
路基工程	施工扬尘、机械设备尾气	机械设备清洗废水	机械设备噪声、运输噪声	施工垃圾
管道工程	施工扬尘、机械设备尾气	机械设备清洗废水	机械设备噪声、运输噪声	施工垃圾
路基防护	施工扬尘、机械设备尾气	机械设备清洗废水	机械设备噪声、运输噪声	施工垃圾
路面工程	施工扬尘、机械设备尾气、沥青烟气	机械设备清洗废水	机械设备噪声、运输噪声	施工垃圾
辅助工程、交通工程	施工扬尘、机械设备尾气	机械设备清洗废水	机械设备噪声、运输噪声	施工垃圾
运行期	汽车尾气	/	交通噪声	人员垃圾

(1)定线、征地拆迁

本项目沿线共拆除建筑物 41910m² 砖混结构房屋和土坯房，拆迁电力、电讯设施 20 根。拆迁工作由政府部门统一进行，不在本次评价范围内。

(2)清表

施工方案

本项目兴宁路现有道路为水泥路，需进行对原有路面拆除后按照新建结构铺筑沥青混凝土路面。

(3)路基施工

项目路基开挖、回填主要以机械施工为主，适当配合人工施工的施工方案，采用分层平铺填筑，分层压实的方法施工，兴宁路涉及拆除现有路面。

本工程主干路红线宽度为45m，次干道红线宽度为36m，支路红线宽度为24m。各路幅断面形式如下：

城市主干路：红线宽45m的道路，采用双向六车道，断面形式：4.5m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2m（机非分隔带）+10.5m（机动车道）+4m（中央分隔带）+10.5m（机动车道）+2m（机非分隔带）+3.5m（非机动车道）+4.5m（人行道），横断面见图2。

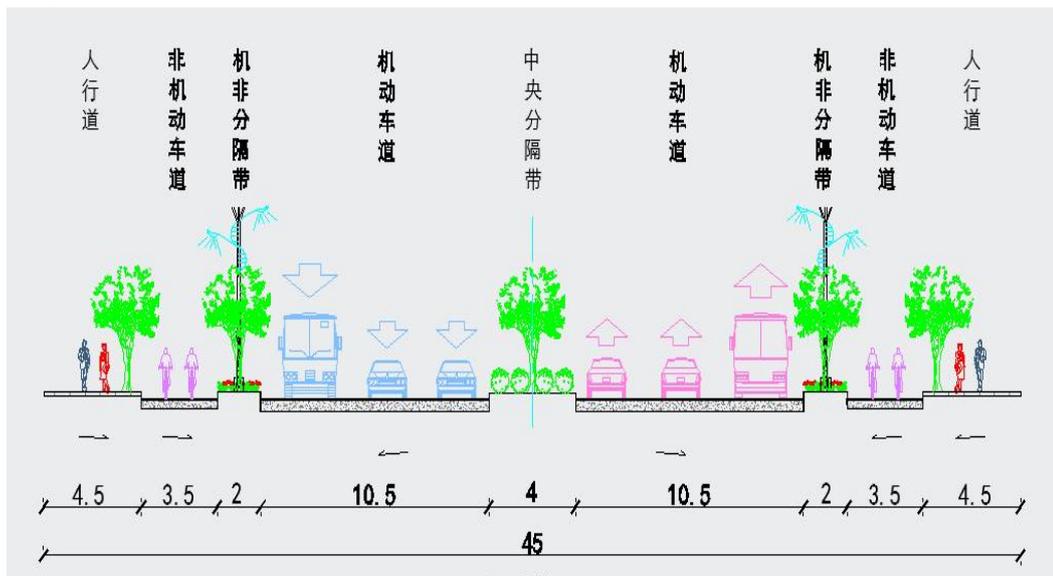


图2 城市主干路横断面图（45m）

城市次干道：红线宽36m的道路，采用双向六车道，断面形式：3m（人行道）+3m（非机动车道）+1.5m（机非分隔带）+10.5m（机动车道）+10.5m（机动车道）+1.5m（机非分隔带）+3m（非机动车道）+3m（人行道），横断面见图3。

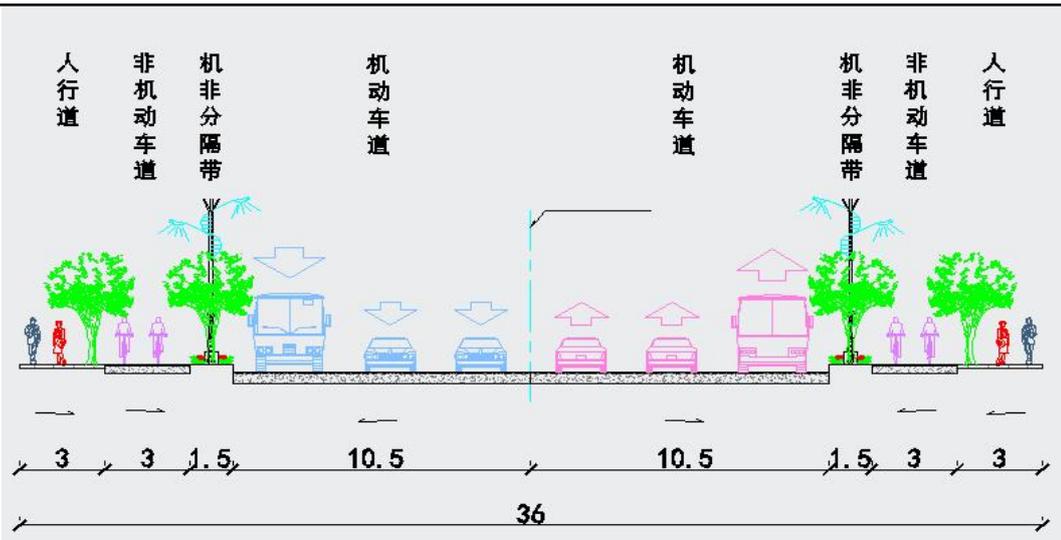


图3 城市次干道横断面图（36m）

城市支路：红线宽 24m 的道路，采用双向四车道，断面形式：3.5m（人行道）+1.5m（绿化带）+7m（车行道）+7m（车行道）+1.5m（绿化带）+3.5m（人行道），横断面见图 4。

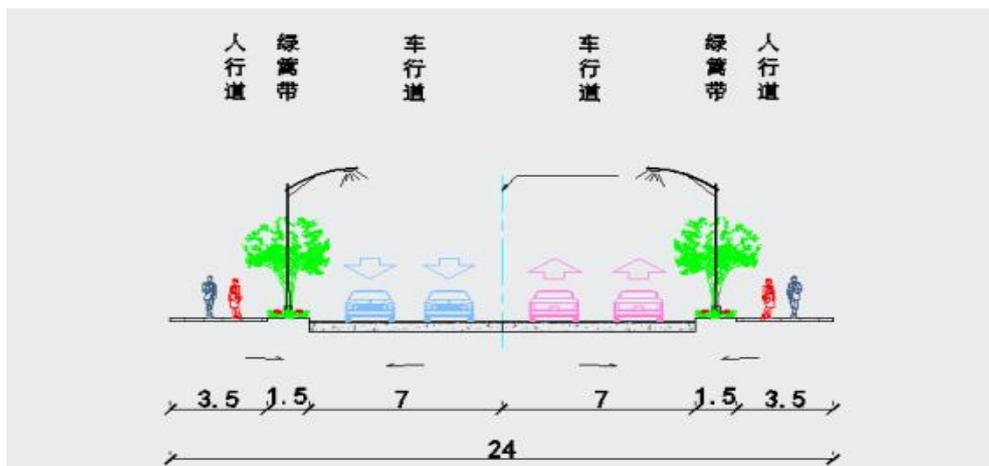


图4 城市支路横断面图（24m）

(4)管廊工程

项目道路景平大街和兴宁路涉及管廊工程，管廊铺设过程土方回填主要以机械配合人工进行施工，采用分层平铺填筑。

①景平大街缆线管廊断面尺寸按宽 1.8m，高 2.0m，通信支架间距按 300mm，管廊一侧为纯电力，一侧为电力和通信同侧，管沟位于道路北侧红线内 1.5m 处人行道下，正常段距道路中心线为 16.5m，渠化段距道路中心

线为 20.0m，单侧布置，横断面见图 5。

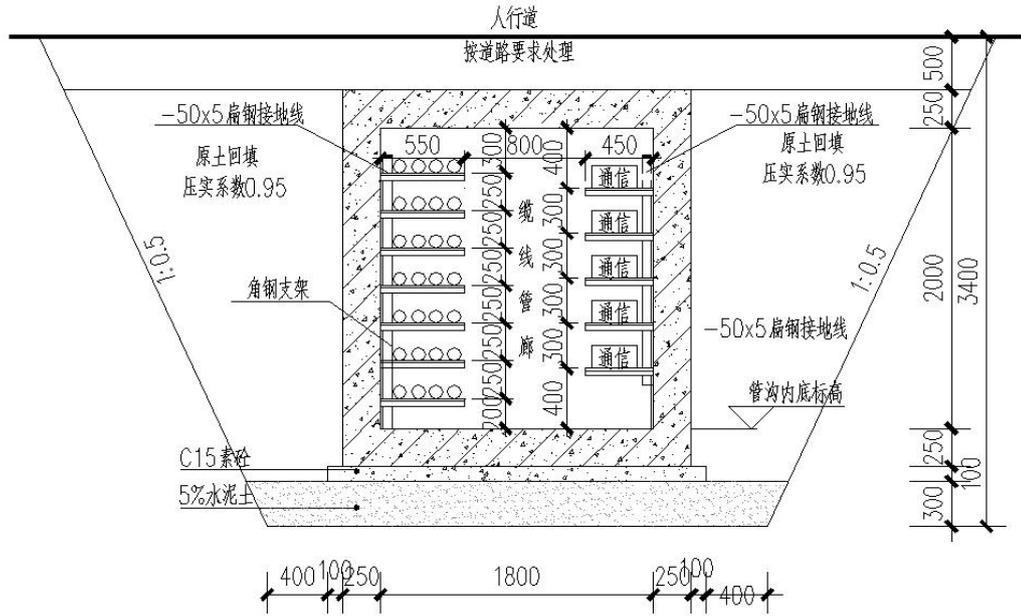


图 5 景平大街管沟断面图

②兴宁路缆线管廊断面尺寸按宽 1.8m，高 2.0m，管沟为钢筋混凝土结构，覆土厚度 $\geq 0.5\text{m}$ ，管廊一侧为纯电力，一侧为电力和通信同侧，通信支架间距按 300mm。管沟位于道路东侧红线内 1.5m 处人行道下，正常段距道路中心线为 22.5m，单侧布置，横断面见图 5。

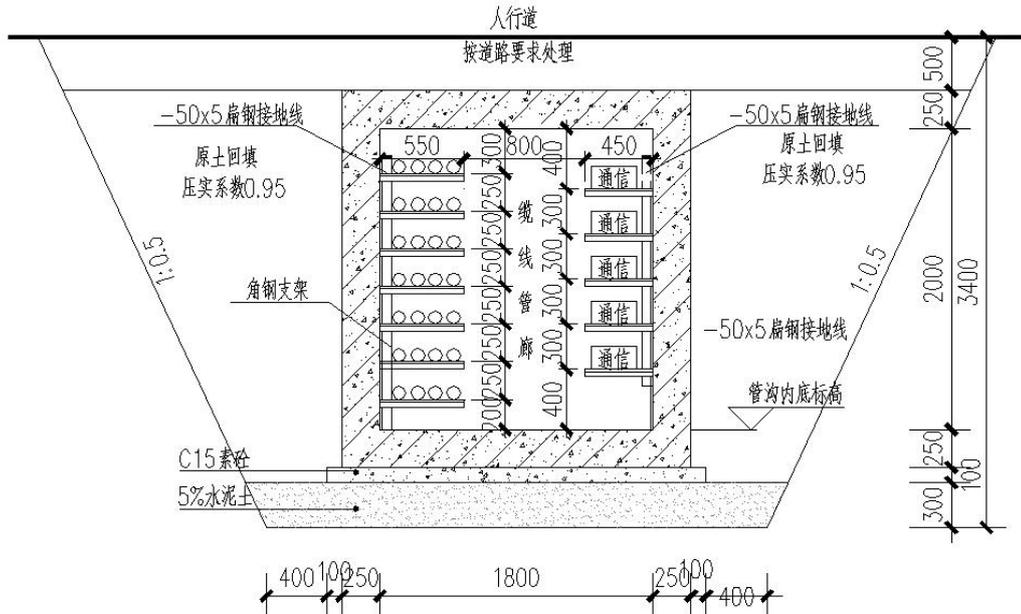


图 6 兴宁路管沟断面图

(5)路基防护工程施工

①路基排水

路基排水：项目路基排水通过路侧雨水口汇集，进入集水井后进入到雨水管网内，排入现状雨水管网中。

②路拱坡度：行车道采用 1.5%，非机动车道采用 1.5%的反向坡，人行道采用 2%的反向坡。

(6)路面施工

根据工程设计，本项目选用沥青混凝土路面，主干路、次干道、支路路面形式如下：

①主干路

a 机动车道路面结构

自上而下结构组合为：4cm 厚细粒式沥青碎石混合料（SMA-13）+5cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20）+7cm 厚粗粒式沥青混凝土（AC-25）+40cm 二灰碎石+30cm 石灰土，总厚度 86cm。

b 非机动车路面结构

自上而下结构组合为：5cm 厚细粒式沥青碎石混合料（SMA-13）+7cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20）+32cm 二灰碎石+30cm 石灰土，总厚度 74cm。

c 人行道路面结构

自上而下结构组合为：6cm 荷兰砖+2cm 水泥砂浆（M10）+5cm 细粒式混凝土（C15）+15cm 石灰土，总厚度 28cm。

②次干道

a 机动车道路面结构

自上而下结构组合为：5cm 厚细粒式沥青碎石混合料（AC-13）+7cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20）+20cm 二灰碎石+30cm 石灰土，总厚度 62cm。

b 非机动车道路面结构

自上而下结构组合为：4cm 厚细粒式沥青碎石混合料（AC-13）+6cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20）+二灰碎石 20cm+石灰土 20cm，总厚度 50cm。

c 人行道路面结构

自上而下结构组合为：6cm 荷兰砖+2cm 水泥砂浆（M10）+5cm 细粒式混凝土（C15）+15cm 石灰土，总厚度 28cm。

③支路

a 车行道路面结构

自上而下结构组合为：4cm 厚细粒式沥青碎石混合料（AC-13）+6cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20）+32cm 二灰碎石+20cm 石灰土，总厚度 62cm。

b 人行道路面结构

自上而下结构组合为：6cm 荷兰砖+2cm 水泥砂浆（M10）+5cm 细粒式混凝土（C15）+15cm 石灰土，总厚度 28cm。

路面工程应在路基和构造物工程完成后立即开工。本项目推荐采用沥青混凝土路面，基层和沥青混凝土选用成品供应、汽车运输，然后摊铺碾压，采用配套的路面施工机械设备专业化施工，配置少量的人工辅助施工。

(7)交通、辅助工程施工

交通工程包括管理、服务、通讯、安全等设施的设备购置和安装工程。主体工程施工中应特别注意按设计要求预留管线和孔道。

①雨水管网

项目各道路工程均配套建设雨水管道，管道沿道路方向进行，主干路主要敷设在道路的非机动车道、人行道和绿化带下，次干道主要敷设在机动车道下。本项目雨水管道起点位于道路交叉口处或道路一侧，终点连接现状雨水管道或规划雨水管道，最终接入雨水下塬管道，排入就近现状雨水管网。本项目雨水管道设计管径为 DN300mm~3500mm，管道设计总长度为 6971m。

②污水管网

项目各道路工程均配套建设污水管道，管道沿道路方向进行，主干路主要敷设在道路的非机动车道、人行道和绿化带下，次干道主要敷设在机动车道下。本项目污水管道起点位于道路交叉口处或道路一侧，终点连接现状污水管道或规划污水管道，最终排入空港新城北区污水处理厂。本项目污水管

道设计管径为 DN400mm~800mm，管道设计总长度为 4205m。

③海绵城市

兴宁路在道路两侧 4.5m 机非分隔带内设置直线型生态滤沟，生态滤沟底部需建设配套 DN150 盲管 1060m、II 级钢筋混凝土承插口管、30 套溢流雨水口、23 套拦污槽、23 座清通口等。道路径流雨水通过道路横坡经开口路缘石，流入机非分隔带的生态滤沟内，并通过下渗、过滤、植物净化等作用，对初期雨水中的固体悬浮物、重金属离子等加以净化，超过下渗能力和蓄水层深度的雨水进入溢流雨水口排放至雨水管道，横断面见图 7。

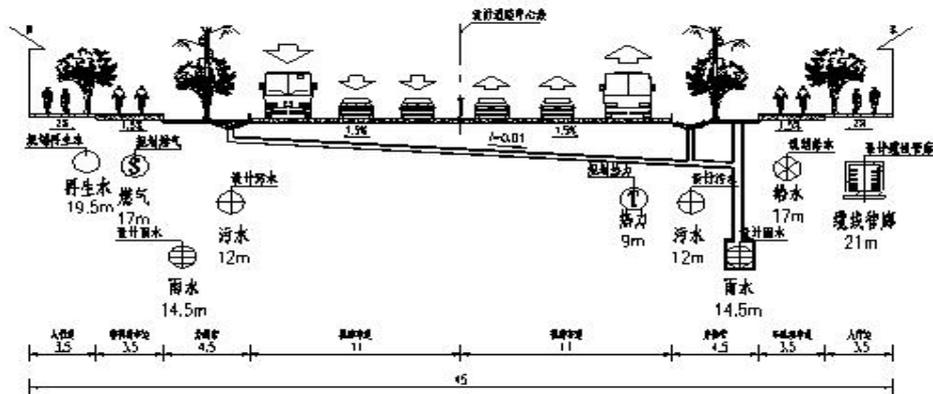


图 7 兴宁路海绵城市生态滤沟断面图

④道路绿化：主要对道路分隔带、绿化带进行绿化种植。

(8)施工时序及建设周期

根据项目施工设计可知，项目建设期初步安排为 24 个月。在项目施工过程中，建议项目建设单位与施工方合理统筹和安排建设工期，采取平行交叉作业的流水方式进行施工。具体安排如下：

- ①工程开工建设手续办理、工程现场准备等建设准备工作，预计需要 3 个月；
- ②工程施工等相关工作，预计需要 17 个月，同时应参照陕西省、西安市及西咸新区治污减霾相关文件进行调整；
- ③竣工验收、工程移交等工作，预计需要 3 个月。

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	1、环境空气质量现状					
	<p>本项目位于陕西省西咸新区空港新城，本次环境空气质量现状评价引用陕西省环境保护厅办公室2022年1月18日发布的《2021年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中西咸新区空港新城环境空气常规六项污染物统计结果，对区域环境空气质量现状进行分析。</p>					
	<p>表 8 区域环境空气质量状况统计表</p>					
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	116	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	达标
	CO	24小时平均95百分位浓度	1200	4000	30	达标
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	138	160	86	达标
<p>环境空气6个监测项目中，PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求，二氧化氮(NO₂)、二氧化硫(SO₂)年平均质量浓度、一氧化碳(CO)日均值第95百分位浓度值及和臭氧(O₃)8小时均值第90百分位浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。</p>						
2、声环境质量现状						
<p>本项目声环境质量现状调查采用现场监测法，对项目所在区域的声环境现状进行监测，通过对声环境质量现状监测结果，道路沿线布点处的噪声监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类和4a类标准限值要求，具体结果详见声环境专项。</p>						

	<p>3、生态环境现状</p> <p>为了解项目建设区域内的生态环境现状情况，进行了生态环境调查，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，本项目区为渭河谷地农业生态区—关中平原城乡一体化生态功能区—关中平原城镇及农业区。</p> <p>根据调查结果，评价区以农田生态系统为主，非植被区主要是居民区，农田主要栽培植物主要是农作物（小麦、玉米等），动物主要为家禽（鸡鸭猪狗等）为主。农田生态系统优势明显。沿线区域主要以农田和居民区为主，根据现场调查和资料收集，评价范围内无国家及陕西省保护植物分布。</p> <p>项目评价区域主要为农业区，土地利用现状主要为农业用地。项目经过区域主要为农田、村庄、公路等覆盖，村庄和公路为永久建（构）筑物，产生水土流失微弱。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目，经现场踏勘与调查，无原有环境污染和生态破坏问题，实景图详见附图3。</p>
生态环境保护目标	<p>根据现场调查，本项目用地范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感目标。</p>

评价标准

1、环境质量标准

(1)环境空气质量

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告 2018 年第 29 号）中的二级标准要求。具体限值要求如表 8。

表 8 环境空气质量标准限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准名称及类别
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
5	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70		
		24 小时平均	150		
6	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35		
		24 小时平均	75		

(2)声环境质量

距主干道、次干道红线两侧 35m 内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，距主干道、次干道红线两侧 35m 以外及支路两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类，具体限值要求如表 9。

表 9 声环境质量标准限值

标准名称	类别	单位	等效连续 A 声级标准值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50
	4a 类		70	55

2、污染物排放标准

(1)大气污染物

本项目施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中相关限值要求,具体如表 10。

表 10 大气污染物排放标准限值

污染物	项目	无组织排放浓度 最高点浓度限值	单位	标准
颗粒物	基础、主体结构 及装饰工程	0.7	mg/Nm ³	《施工场界扬尘排 放限值》 (DB61/1078-2017)
	拆除、土方及地 基处理工程	0.8		

(2)废水

本项目施工期废水经沉淀后回用,不外排;运营期项目不设置有人值守附属设施,无废水产生。

(3)噪声

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关限值,具体如表 11。

表 11 施工期噪声排放标准

标准名称	等效连续 A 声级标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

(4)固体废物

本项目施工期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB1859-2020)中相关规定。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工
期生
态环
境影
响分
析

一、大气环境影响分析

本项目施工期对环境空气的影响主要来自施工扬尘、运输扬尘、混凝土搅拌粉尘、施工机械和车辆排放废气及路面沥青摊铺过程中产生的沥青烟气等。施工和运输扬尘及搅拌粉尘的主要污染因子为 TSP，施工机械和运输车辆排放的尾气中主要污染因子为 CO、NO_x、THC 等，沥青烟气中主要有沥青烟和苯并[a]芘等有毒物质。

(1)施工扬尘

施工扬尘污染来自路基开挖、管廊开挖、材料运输与装卸、土石方填挖、部分现有道路破除等工序。施工现场周围粉尘浓度与源强大小及源强距离有关，其中风速越大，颗粒越小，原料土沙的含水率越小，扬尘的产生量就越大。同时，距离不同，扬尘污染影响程度亦不同。

在一般气象条件，施工扬尘的影响范围主要为其下风向 200m 范围内。根据已建类似工程实际调查资料，见表 12。

表 12 施工现场扬尘对环境的影响情况表

工地下风向距离(m)	20	50	60	100	150	200	250
浓度(mg/m ³)	1.303	0.722	0.698	0.402	0.311	0.270	0.210

由上表可知，项目施工扬尘主要影响在周边 200m 范围内，在 60m 处可满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中无组织粉尘浓度最高点浓度限值。

(2)运输扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘，会给施工场地周围和施工运输沿线的敏感目标大气环境带来一定程度的污染。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

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/m²

下表为一辆 10t 卡车，再通过一段长度为 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 13 不同速度和地面清洁程度的汽车扬尘

车速	道路表面粉尘量					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	kg/m ²					
5km/h	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10km/h	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15km/h	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25km/h	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

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；在同样车速条件下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车速和保持路面清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

(3)施工机械及车辆废气

本项目施工机械废气和各种运输车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 NO_x、CO 及 THC 等，属于无组织排放。施工均为间歇式作业，对周边环境影响较小。

(4)沥青摊铺烟气

本项目路面采用沥青混凝土路面，所用沥青均为外购成品，项目实施过程中不设沥青拌合站，因此，本项目只是在沥青铺设过程中产生少量沥青烟气，主要污染因子是沥青烟和苯并[a]芘，对周围环境空气影响较小，对操作人员影响较大。摊铺时，沥青烟在 130℃挥发形成烟。但当沥青由压路机压实并经 10~20min 左右自然冷却后，沥青混合料温度降至

82℃以下，沥青烟将明显减弱，待沥青基本凝固，沥青烟也随即消失。

综上，施工期间虽然会对周边环境产生一些不利的影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可使施工期对周围环境的影响降低到最小程度，且施工过程是短暂的，施工期影响将随着施工结束而消失。

二、水环境影响分析

本项目施工过程中产生的废水主要为施工作业产生的施工废水和施工人员排放的生活污水。

(1)施工废水

项目机械、车辆冲洗过程中会产生少量施工废水，主要污染成分为SS，洗车废水中SS浓度约为300-500mg/L。本项目道路施工高峰期各类机械车辆约有20台（辆），清洗频率3次/辆·天，参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）中循环用水冲洗：大型车用水量55L/辆·次，则本项目车辆冲洗用水3.3m³/d。冲洗水经临时沉淀池沉淀后回用于降尘、洒水。

(2)生活污水

本项目施工期生活污水主要来自施工人员。本项目施工过程中不设置施工营地，施工人员食宿问题租赁周边民房解决，生活污水依托周围公共设施收集处置。

三、声环境影响分析

项目施工期噪声会对周边环境产生一定的影响，但施工期影响时间较短，施工机械的影响是不连续的，总体上存在无规则、强度大、暂时性等特点，且由于噪声源为流动源，不便采取工程降噪措施。根据国内公路项目施工期环境保护经验，建议加强施工期间的施工组织和施工管理，合理安排施工进度和时间，环保施工、文明施工，快速施工，并因地制宜地制定有效的临时降噪措施，将施工期间的噪声影响降低到最小程度，在采取合理降噪措施后，项目施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，噪声影响在可接受范围

内。

四、固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要包括施工建筑垃圾、弃方和施工人员的生活垃圾。

(1)施工建筑垃圾

本项目的建设需对部分现状水泥道路进行翻挖会产生建筑垃圾，建筑垃圾统一收集后送至主管部门指定建筑垃圾填埋场处理。

(2)废包装材料

本项目管道、路灯等设备安装过程会产生废包装材料，包括各类纸箱、木箱、包装纸等。

(3)生活垃圾

项目不设置施工营地，施工工人产生的少量生活垃圾，依托项目周边垃圾收集装置收集处置。

五、生态环境影响

本项目施工期土方开挖、路面铺设等对生态环境造成的影响主要为工程占地、植被破坏和水土流失。

(1)工程占地：本项目道路工程永久占地面积 220.6 亩，占地类型主要为农用地和建设用地。建设地周围交通便利，不设置施工便道和施工营地，沥青、混凝土、水稳石等建筑材料均外购预拌成品，不设置搅拌合站。本工程施工占地均在道路红线内，无临时占地。

(2)路基工程和管廊工程：地面开挖，直接破坏地表植被，使影响区域植被分布面积减少、植物群落盖度和植物物种多样性下降；工程建设可改变地表径流方向，导致生态系统退化萎缩或退化等。本项目主要影响到周围农用地和道路两侧树木，地面开挖产生的弃土，拆除和开挖产生的土方以工程填方、路基等方式进行综合利用，对于不能利用的土方，应当立即运出施工现场，外运至当地政府指定弃土场（程家村土石方调配场）处理。

根据建设单位提供的设计资料可知，本项目施工阶段土石方平衡如表 14。

表 14 项目土石方平衡表 单位：m³

道路名称	挖方量	填方量	弃方量
明德路	2496.8	312.9	2183.9
辅兴路	2976.4	109.6	2866.8
长兴大街	22582.9	8374.7	14208.2
景平大街	25137.9	1092.5	24045.4
兴宁路	136275.5	156	136119.5
总计	189469.5	10045.7	179423.8

(3)水土流失：项目在建设过程中由于地表开挖等工作会产生挖填方及弃方，弃方的堆放时间过长会产生水土流失情况，弃方清运至政府部门指定的弃土场（程家村土石方调配场）进行处置。本项目由于路面开挖，破坏了地表土壤结构，使原有水土保持功能降低，降雨时在雨水的冲刷下，可能造成水土流失。

本项目在施工过程中应加强施工管理，严禁在施工作业带外越线施工、土方堆放等，采取相应措施后可减缓对生态环境的影响。

运营
期生
态环
境影
响分
析

一、大气环境影响分析

本项目运营期大气污染主要为道路扬尘、汽车尾气及路面维护时产生的沥青烟气等。汽车在道路上行驶是一个流动源，污染物主要为烃类、CO 和 NO_x，可在道路两侧形成污染，其强度及范围主要受源强(由流量、车速、工况等因素控制)、气象(风速、风向及大气稳定度类型)和地形条件等诸多因素影响，并在道路两侧 200~300m 范围内影响环境空气质量。

二、水环境影响分析

本项目运行过程中无废水产生；本项目设置排水管道（雨水管网和污水管网），日常加强管道维护的情况下，不会对周边水环境产生直接影响。

三、声环境影响分析

项目运营期声源主要为过往车辆产生交通噪声，对周围声环境影响较小。

四、固体废物环境影响分析

本项目运营期固废主要为车辆乘客、行人掉落在路面上的生活垃圾，包括饮料罐、果壳、包装袋等，由当地环卫部门统一清理，对环境的影响较小。

五、生态环境影响分析

本项目建成后机动车道路两侧的绿化及景观工程建设，将会改善沿线自然景观、恢复自然植被，有效控制水土流失。项目所在区域植物以榆树、桑树、槐树等，农田栽培植物主要是农作物（小麦、玉米等），动物主要为家禽（鸡鸭猪狗等）为主，种类较为简单，无珍稀动植物。因此项目营运对该区域动植物产生影响较小。

选址 选线 环境 合理 性分 析	<p>项目位于陕西省西咸新区空港新城北杜片区，根据建设单位提供的《关于西咸新区2020年度第十八批次（空港新城）农用地转用和土地征收的批复》可知，项目所在区土地均已由农用地转化为建设用地，用于空港新城城市建设，本项目5条道路均属于空港新城城市基础设施建设。</p> <p>综上所述，本项目路线永久选址选线无环境制约因素，对环境影响较小，故从环境保护角度分析，项目选址合理。</p>
---------------------------------	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、环境空气保护措施</p> <p>(1)施工扬尘、运输扬尘</p> <p>根据《陕西省扬尘污染专项整治行动方案》、《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》、《西安市蓝天保卫战2022年工作方案》等有关要求进行，建设单位施工期拟采取以下治理措施：</p> <p>①施工组织设计中，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。严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%措施和“场内无积尘、出口无轮痕”的防尘措施。</p> <p>②工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育。</p> <p>③施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。</p> <p>④工程项目部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。气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，严禁建筑工地土方作业。</p> <p>⑤施工现场设置围挡，粉类建筑材料必须密闭存放或密目网覆盖，严禁露天放置。</p> <p>⑥施工现场集中堆放的土方必须覆盖，严禁裸露。</p> <p>⑦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。</p> <p>⑧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。</p> <p>⑨路面拆除过程洒水或喷淋。当使用机械或机具钻孔、破碎路面结</p>
-------------	---

构时，应尽量采用带水作业工艺。拆除施工现场应配备洒水车或其他喷淋设备，并按照“先喷淋、后拆除，拆除过程持续喷淋”程序操作。喷淋水量应能有效满足抑尘、降尘要求，喷淋软管应能覆盖工地现场。

⑩本项目为线性工程，拟采取分段施工作业，减少土地同期扰动范围。

采取以上措施后，可有效减少施工扬尘对周围环境的影响，施工扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关限值要求。

(2)施工机械、车辆尾气

本项目为减小施工期施工机械、材料运输车辆尾气对周围环境的影响，本环评要求拟采取如下控制措施：

①项目施工过程中采用的机械设备应符合《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)(含修改单)第三阶段要求的柴油机，禁止使用不符合国III排放标准要求的挖掘机、装载机、叉车、压路机、平地机、推土机等非道路移动机械；

②通过加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率；禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放；

③禁止使用废气排放超标的车辆；严禁使用排放黑烟等可视污染物的非道路移动柴油工程机械。

采取以上措施后，可有效减少施工机械、车辆尾气对周围环境的影响，排放废气可满足非道路移动机械相关标准要求。

(3)沥青摊铺烟气

本项目不单独设置沥青拌合站，所用沥青均为外购成品，只是在沥青铺设过程中产生少量沥青烟气，排放量较小，施工单位及时摊铺作业并压实，可减少沥青烟挥发对大气环境及操作人员的影响。由于施工场地开阔，沥青在摊铺过程中影响范围较为集中，影响范围较小，摊铺时间较短，随施工结束而结束。

2、水环境保护措施

(1)施工废水

本项目机械、车辆冲洗废水产生量较小，主要污染成分为SS，在施工场地内设置临时沉淀池进行收集沉淀，处理后回用于施工工序或施工现场洒水降尘，不外排。

(2)生活污水

本项目施工场地内不设置施工营地，施工人员食宿问题租赁周边民房解决，生活污水依托周围公共设施收集处置。

3、声环境保护措施

工程施工期噪声源主要是施工机械运行及运输车辆产生，多为间歇性声源。为了减轻本建设工程施工期噪声的环境影响，在施工期采取以下控制措施：

(1)施工单位选用符合国家噪声标准的设备，尽可能选择低噪声设备和工艺；施工中加强对施工机械的维修保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声。

(2)在夜间 22:00 至次日 6:00 不进行过拆除、振捣高噪声作业。

(3)合理安排运输路线与时段。运输任务集中在白天进行，夜间 22:00 至次日 6:00 不安排运输任务。在施工道路经过敏感点路段设置禁鸣牌，施工运输车辆路过时，减速缓行，并禁止鸣笛。

(4)对高噪声作业区的施工人员采取个人防护措施，做好劳动保护，发放隔音耳塞。

(5)加强对施工人员的环保教育和管理，降低人为噪声，尽量减少碰撞和敲打声音。

(6)合理进行施工组织，安排施工时序，避免大型施工设备同时作业。

通过采取以上措施，可有效减轻建筑施工过程中的施工噪声，使场界昼间不超过 70dB(A)，夜间不超过 55dB(A)，满足《建筑施工场

界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。

4、固体废物保护措施

(1)施工建筑垃圾

本项目产生的建筑垃圾统一收集后送至主管部门指定建筑垃圾填埋场处理。

(2)废包装材料

本项目管道、路灯等设备安装过程产生的废包装材料定点收集后外售处置。

(3)生活垃圾

本项目不设置施工营地，施工人员产生的少量餐盒、果皮等生活垃圾依托项目周边垃圾收集设施收集处置，对环境影响较小。

5、生态环境保护措施

根据现场勘查，项目区未发现有国家重点保护植物和古树名木的分布。建设单位拟采取以下生态环境保护措施：

①在施工阶段加强施工管理，要求在用地红线内划定施工作业带，在作业带内施工，严禁在施工作业带外越线施工、土方堆放等，避免新增占地，避免对施工作业带范围外的植被造成破坏；严格限制施工人员及施工机械的活动范围；

②施工阶段设置临时沉淀池；开挖面两侧设临时拦挡措施；

③分段施工、及时回填，施工裸露地表注意随时密目网覆盖，防止水土流失。

④施工结束后应做好施工占地的生态恢复，进行道路的绿化恢复工作，根据当地气候和土壤特点在靠近机动车道路两侧种植树木，以改善景观、防止水土流失，进行生态补偿，可减缓原有植被破坏产生的影响。

⑤禁止雨季施工，材料临时堆放场设置篷布遮盖以及防护措施，平时尽量保持表面平整，减少雨水冲刷，防止汛期造成水土大量流失。

	<p>⑥开挖产生的土方以工程填方、路基等方式进行综合利用，对于不能利用的土方，暂时放置在场地内，土方临时堆放处应使用防尘网进行覆盖、定期进行洒水湿化防止起尘。对多余的不可利用的弃土，应当立即运出施工现场，外运至政府主管部门指定的弃土场（程家村土石方调配场）。</p> <p>弃方拉运一般由第三方单位承包，要求建设单位选择具有健全车辆运营、安全、质量、保养管理制度的、手续齐全的第三方单位，与其签订承运合同，承运单位应严格按照规定的行驶路线、时间及装卸地点装载渣土，严禁超载滥运；运输过程全称苫盖，严禁沿途抛洒、散落。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、大气环境保护措施</p> <p>运营期定期对路面进行清扫、日常洒水抑尘；加强对道路的养护，使道路保持良好的运营状态以减少车辆非正常工况行驶的情况发生。</p> <p>2、水环境保护措施</p> <p>本项目道路沿线不涉及收费站、服务区等有人值守设施，项目运行过程中无废水产生；本项目道路雨污分流，日常加强管网维护，保证雨污水疏排顺畅，防止路面积水，运营期对周边水环境不会产生直接影响。</p> <p>3、声环境保护措施</p> <p>根据预测结果，本项目运营期道路红线两侧噪声值均满足环境质量要求。为了保证区域良好的声环境质量，取得更好的降噪效果，应加强减缓措施：</p> <p>①控制通行车型，禁止农用车、拖拉机等高噪声车辆通行。</p> <p>②注意路面保养，道路设置限速标识，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。</p> <p>③加强拟建道路沿线的声环境质量的环境监测工作，对可能受到较严重污染的位置实行环境噪声定期监测制度，根据因交通量增大引起的声环境污染程度，及时采取相应的减缓措施。</p>

④按照要求预留噪声防治费用。

⑤根据《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》，环评建议后续道路两侧住宅和教育科研用地严格执行规划报告中相关声环境功能区道路两侧预留区域的防护距离。

在采取上述措施后，道路红线两侧噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类和2类标准限值要求。

4、固体废物环境保护措施

运营期对周围环境产生固体废弃物污染主要来自于车辆乘客、路人掉落在路面上的生活垃圾，一方面应该加强文明宣传，提高司乘人员的个人素质，禁止将垃圾随意向车外抛洒。另外一方面应加强管理，注意全线养护，并在道路两侧设置垃圾箱，由环卫工人及时对垃圾箱进行清运处置。

5、生态环境保护措施

在公路运营期，还要坚持利用与管护相结合的原则，保证环保措施发挥应有效益。

(1)按公路绿化设计的要求，继续完成拟建城市道路边坡、道路两侧等范围内的植树种草工作，以达到恢复植被、保护路基、减少水土流失的目的。并加强绿化工程和防护工程的养护。

(2)按设计要求完善水土保持各项工程措施、植物措施和土地复垦措施。科学合理地实行花草类和乔灌木相结合的立体绿化格局。以保护路基边坡稳定，减少水土流失。

(3)保证主体工程完成后生态恢复费用的落实和兑现。

(4)运营期道路管理部门应对沿线的工程防护设施加强管理，发现问题及时解决，以保证防护设施的防护功能。

(5)加强道路两侧的植被保护，及时清理道路边沟，防止道路雨水冲刷造成水土流失。

其他

1、环境管理

(1)施工期环境管理

为了有效地保护本项目所在地的环境质量，减轻本项目施工期外排污染物对周围环境质量的影响，在施工期间，建设单位应建立和健全环境管理和监控制度。

①建设单位应会同施工单位组成施工期环境管理临时机构，加强对施工过程的环境管理、环境监测与监督控制工作。

②制定科学合理的施工计划。采用集中力量、逐段施工的方法，减少施工现场的作业面、缩短施工周期，减轻建筑施工对局部环境的影响。

③按照本报告表提出的污染防治措施，对施工噪声和施工扬尘进行污染控制。

④在施工地段设置监控点，对建筑施工场界噪声和施工扬尘进行监测，及时掌握施工过程的污染排放状况，采取进一步污染控制措施。

⑤及时清理施工现场的弃土、弃渣，减少水土流失，防止二次污染。

⑥制定施工过程的环境保护制度，同时制定出具体的实施计划和要求，做到专人负责，有章可循，以便于进行监督、检查、落实施工期的各项污染防治措施，保护施工场地及其周围的生态环境。

(2)运行期环境管理

项目运行期环境管理计划见表 15。

表 15 运行期环境管理计划

环境类型	管理要求
环境管理	日常环保管理及环境监测、环保措施的实施与维护
生态环境	1.公路绿化：①路基坡边绿化维护；②边坡脚至路界绿化维护及种植； 2.施工场地生态恢复； 3.路基防护工程、排水工程完善与维护。
环境噪声	4.设置降噪措施，设置减速、禁鸣标志； 5.检查噪声防治措施的运行情况。
水环境	6.对项目排水管网及时清理
环境空气	7.加强车辆尾气排放监测。

车辆管理	8.加强车辆维护管理，定期或不定期的进行汽车排气监测； 9.加强公众环保意识宣传教育，减少车辆尾气影响。
环境监测	10.定期进行环境监测

2、环境监测

①环境监测目的

环境监测的目的在于了解和掌握污染状况，一般包括以下几个方面：

a.定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家和地方规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内；

b.分析所排污染物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平；

c.协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。

②环境监测计划

本项目环境监测计划分施工期和运行期，要求委托有资质的专业单位进行监测。本项目污染源与环境监测计划见表 16。

表 16 环境及污染源监测计划表

时段	项目	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
施工期	无组织扬尘	TSP	施工场地的上风向1个、下风向3个	4个	施工期每季度监测一次	《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)
	噪声	Leq(A)	施工场界四周	4个	施工高峰期昼夜各一次	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运营期	噪声	Leq(A)	明德路与长兴大街道路 T 形交叉口东侧	1个	每年1次	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准要求
			辅兴路与长兴大街道路 T 形交叉口东侧	1个		
			长兴大街与兴宁路道路 T 形交叉口东南侧	1个		
			景平大街与兴宁路道路 T 形交叉口东北侧	1个		

本项目的环保投资主要包括对施工期和运营期产生的污染进行防治。本项目总投资 42779 万元，环保投入 342 万元，占总投资的 0.80%，具体分配见表 17。

表 17 环境保护投入估算表 单位：万元

阶段	项目	内容	投资
施工期	废气	施工场地设置围挡、洒水降尘、雾化降尘；施工场地出入口采设置车辆冲洗设施；物料、土方等密目网覆盖	150
	废水	设置临时沉淀池	10
	噪声	施工场地设置围挡；选用低噪声施工设备并加强对机械设备的维护	20
	固废	建筑垃圾清运至建筑垃圾填埋场	40
	生态	施工裸露地表注意随时密目网覆盖；不能利用的弃土外运至主管部门指定的弃土场（程家村土石方调配场）	120
运营期	固废	设置垃圾桶	2
合计			342

环保投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

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	加强施工管理，严格按照划定的道路红线施工并采取防护措施，不得超界线；采取表土单独剥离、妥善保管、分段施工、及时回填，施工裸露地表注意随时密目网覆盖，防止水土流失；施工结束后进行施工场地生态恢复工作，进行生态补偿。挖方以工程填方、路基等方式进行综合利用，不能利用的弃土外运至弃土场（程家村土石方调配场）处理。	落实各项环保措施，以减轻生态破坏、水土流失程度，施工期应采集和留存落实各环保措施的照片、影像资料等	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	车辆冲洗废水设置临时沉淀池，沉淀后回用于施工工序或施工现场洒水降尘；施工人员食宿问题租赁周边民房解决。加强施工人员管理，严禁污染物以任何形式直接排入地表水体。	落实各项环保措施，废水不外排，施工结束后拆除沉淀池；施工期应采集和留存落实各环保措施的照片、影像资料等	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	加强施工现场管理，合理安排施工时间；选用低噪声设备，并加强机械设备的维护保养；施工时设置临时围挡，最大限度的减少施工期噪声对环境的影响	落实各项环保措施，施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关标准限值；施	加强道路交通管理，加强道路养护，沿线设置限速、禁鸣等标志、	路侧带绿化、限速禁鸣标落实情况良好

	响	工期应采集和留存落实各环保措施的照片、影像资料等	减速带	
振动	/	/	/	/
大气环境	设置围挡、洒水降尘、物料密目网覆盖、出入口采取设置洗车台；选用符合国家标准的施工机械设备和运输车辆。	落实各项环保措施，施工场界扬尘应满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)、施工机械和车辆尾气应满足《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)中的相关标准限值；施工期应采集和留存落实各环保措施的照片、影像资料等	加强对道路的养护，使道路保持良好的运营状态以减少车辆非正常工况行驶的情况发生。 加强道路两侧的绿化。	落实道路绿化措施，保持良好的道路状况
固体废物	建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场处置；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处置	落实各项环保措施，确保建筑垃圾、弃方、生活垃圾等合理处置；施工期应采集和留存落实各环保措施的照片、影像资料等	加强文明宣传，加强管理，全线养护，道路沿线设置生活垃圾收集设施	落实各项环保措施，确保道路沿线生活垃圾合理处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	大气环境 监测点位：施工场地； 监测频次：施工期 1 次	《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017) 中相关限值要求	/	/
其他	及时完成竣工环保验收工作			

七、结论

拟建项目为基础设施建设项目，属于空港新城基础设施项目。项目的实施后能够加快西咸新区空港新城基础设施建设进度，对空港新城发展具有重要意义。项目建设符合国家及地方产业政策，在严格执行本环境影响报告表中规定的各项污染防治措施和生态保护措施后，污染物可达标排放或妥善处置。从环境影响角度分析，本项目环境影响可行。

西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴
宁路等市政道路工程声环境影响专项评价

陕西空港市政配套管理有限公司

二〇二二年九月



目录

1 总论	1
1.1 编制依据	1
2 评价等级、评价范围及评价标准	3
2.1 声环境功能区划	3
2.2 评价工作等级	3
2.3 评价范围	3
2.4 评价因子与评价标准	3
3 噪声源调查与分析	5
3.1 调查与分析对象	5
3.2 污染源强分析	6
4 声环境现状调查与评价	10
4.1 声环境现状调查	10
4.2 声环境现状评价结论	12
4.3 声环境保护目标调查	12
5 声环境影响预测和评价	13
5.1 施工期声环境影响评价	13
5.2 运营期声环境影响评价	14
6 噪声防治措施	20
6.1 施工期声环境保护措施	20
6.2 运营期声环境保护措施	20

7 监测计划	22
8 声环境影响评价结论与建议	23
8.1 工程概况	23
8.2 声环境质量现状	23
8.3 声环境影响分析	23
8.4 结论	23

1 总论

项目明德路路线全长 301.962m，道路红线宽度 36m，属城市次干道，设计速度 50km/h，双向 6 车道；辅兴路路线全长 297.383m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 40km/h，双向 2 车道；长兴大街路线全长 992.974m，道路红线宽度 24m，城市支路，设计速度 40km/h，双向 2 车道；景平大街路线全长 404.717m，道路红线宽度 36m，城市次干道，设计速度 50km/h，双向 6 车道；兴宁路路线全长 1093.027m，道路红线宽度 45m，城市主干路，设计速度 60km/h，双向 6 车道。各路段选用沥青混凝土路面，断面布置为人行道+非机动车道+侧分带+机动车道+机动车道+侧分带+非机动车道+人行道。永久占地面积 220.6 亩（不占基本农田），不涉及桥梁、隧道等。

1.1 编制依据

1.1.1 国家及地方法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 7 月 1 日执行）。

1.1.2 技术导则、规范性文件

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (3) 《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）；
- (4) 《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010）；
- (5) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- (6) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；
- (7) 《生态环境部办公厅关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）；
- (8) 《国家环保总局关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94 号）；

- (9)《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (10)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行）；
- (11)《西安市环境噪声污染防治条例》（2014年11月27日批准）。

1.1.3 其他相关文件

- (1)项目委托书；
- (2)《西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程设计资料》；
- (3)《西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程环境质量现状检测报告》；
- (4)与项目有关的其他相关资料。

2 评价等级、评价范围及评价标准

2.1 声环境功能区划

本次评价主要依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关分类要求和划分方法，并结合实际情况和项目特点对本项目进行声环境功能区划分。本项目距主干道、次干道红线两侧 35m 内的区域为 4a 类声环境功能区，距主干道、次干道红线两侧 35m 以外及支路两侧的区域为 2 类声环境功能区。

2.2 评价工作等级

本项目所在区域周边主要为 2 类、4a 类声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中有关声环境影响评价工作等级划分原则，本项目噪声环境影响评价工作等级定为二级，具体评价工作等级判定见表 2.2-1。

表 2.2-1 声环境影响评价等级划分一览表

评价等级		影响因素	声环境功能区	评价范围内声环境保护目标声级增量	影响人口变化
评价等级判定	一级		0 类	>5dB	显著
	二级		1 类, 2 类	≥3dB 且≤5dB	较多
	三级		3 类, 4 类	<3dB	变化不大
本项目	项目情况		2 类, 4 类	无声环境保护目标	变化不大
	判定结果	本项目噪声评价工作等级确定为二级			

2.3 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中要求，确定本项目声环境评价范围为道路中心线外两侧 200m 范围内区域。

2.4 评价因子与评价标准

2.4.1 评价因子

根据环境影响因素识别，并结合本项目建设性质和特点，确定评价因子。本次评价的评价因子如表 2.4-1。

表 2.4-1 项目评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响预测评价因子
声环境	等效连续 A 声级 L_{Aeq}	等效连续 A 声级 L_{Aeq}

2.4.2 评价标准

(1) 声环境质量标准

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、4a 类标准，具体如表 2.4-2。

表 2.4-2 项目声环境质量标准

标准名称	类别	单位	等效连续 A 声级标准值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50
	4a 类		70	55

(2) 噪声排放标准

本项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关限值，具体如表 2.4-3。

表 2.4-3 项目施工期噪声排放标准

标准名称	等效连续 A 声级标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

3 噪声源调查与分析

3.1 调查与分析对象

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)的规定, 交通量预测年限为建设项目建成通车后第1年、第7年、第15年, 分别代表运营近期、中期、远期。本项目计划于2024年3月建成通车, 确定项目特征年分别为2024年(近期)、2030年(中期)、2038年(远期)。根据建设单位提供的资料可知, 本项目未来特征年日交通量预测结果见表3.1-1。

表 3.1-1 项目道路各特征年日交通量预测结果一览表

年份	交通量 (辆-小车/d)		
	2024 年	2030 年	2038 年
兴宁路	14460	19722	23068
辅兴路	3324	4205	4667
景平大街	11504	15184	17108
明德路	11504	15184	17108
长兴大街	3324	4205	4667

上述表3.1-1中交通量换算以小客车为标准车型, 本项目各车型车流量折算成当量小客车车流量时的折算系数按照《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)取值, 折算系数具体如表3.1-2。

表 3.1-2 各车型与小客车折算系数 K

车型	小型车	中型车	大型车
折算系数	1.0	1.5	2.5

表 3.1-3 项目车型比例 单位: %

车型	运营期
小车	80%
中车	12%
大车	8%

昼间占日交通量的 90%, 夜间占日交通量的 10%

本项目位于陕西省西咸新区空港新城北杜片区, 参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)附录C的要求, 并结合项目设计资料及项目所在区域实际情况, 本次评价车流量昼夜比按9:1计, 道路的行驶车辆主要为小型

车，小、中、大三种车型的比例按 80%、12%、8%计，昼间时长按 16h 计、夜间时长按 8h 计，则本项目在各特征年昼夜间小时交通流量如表 3.1-4。

表 3.1-4 项目各道路在各特征年昼夜间小时交通流量

道路名称	车型	交通量（辆/h）					
		2024 年		2030 年		2038 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
兴宁路	小型	571	127	779	173	911	202
	中型	86	19	117	26	137	30
	大型	57	13	78	17	91	20
辅兴路	小型	131	29	166	37	184	41
	中型	20	4	25	6	28	6
	大型	13	3	17	4	18	4
景平大街	小型	454	101	599	133	675	150
	中型	68	15	90	20	101	23
	大型	45	10	60	13	68	15
明德路	小型	454	101	599	133	675	150
	中型	68	15	90	20	101	23
	大型	45	10	60	13	68	15
长兴大街	小型	131	29	166	37	184	41
	中型	20	4	25	6	28	6
	大型	13	3	17	4	18	4

3.2 污染源强分析

3.2.1 施工期污染源强分析

施工期间，本项目噪声源主要来自各种施工作业，主要有筑路机械噪声、车辆运输噪声、现有道路破除以及现场作业噪声。根据本项目施工期可能使用的施工机械设备噪声源特点，施工噪声源可分为非固定声源和固定声源两大类型，非固定声源主要为各种施工车辆，固定声源主要为各种施工机械。在施工现场，随着工程进展，将使用不同的施工机械设备，因而不同施工阶段具有不同的主要噪声源。各个施工阶段又有各自不同的机械设备同时使用和交互作业，因而同一施工阶段的各种不同机械单体设备声源叠加后构成该施工阶段的合成声源。

施工期间，各类机械设备运行和工程建筑作业过程中将产生噪声。道路施工

主要设备在作业期间所产生的噪声值见表 3.2-1。

表 3.2-1 施工期主要机械设备噪声源强

声源	测点距离声源距离 (m)	声级/dB(A)
装载机	5	88
振动式压路机	5	86
推土机	5	86
平地机	5	88
挖掘机	5	84
摊铺机	5	82
压路机	5	86
吊车	5	82
土方运输车	5	85
罐车	5	85
振捣机	5	88
螺旋钻	5	88

3.2.2 运营期污染源强分析

本项目投入运营后，噪声主要为道路上行驶车辆产生的交通噪声。交通噪声是由来往的各种车辆所产生，机动车噪声是包括不同噪声的综合声源，它包括了发动机、排气噪声、车体振动噪声、传动机构噪声和制动噪声等。在上述噪声中，发动机噪声是主要污染源。交通噪声的大小，不仅与车速有关，而且与车流量、机动车类型、道路结构、道路表面覆盖物等诸多因素有关。

(1) 车速选取

根据建设单位提供资料可知，本项目各路段设计时速见下表。

表 3.2-2 各路段设计时速一览表

序号	道路名称	道路等级	车道	道路红线宽度	设计时速
1	兴宁路	城市主干路	双向 6 车道	45m	60km/h
2	辅兴路	城市支路	双向 2 车道	24m	40km/h
3	景平大街	城市次干道	双向 6 车道	36m	50km/h
4	明德路	城市次干道	双向 6 车道	36m	50km/h
5	长兴大街	城市支路	双向 2 车道	24m	40km/h

(2) 平均辐射声级

本项目参照《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）中的推荐公式，各类车型的平均辐射声级应按下列公式计算：

$$\text{小型车: } L_{w, s}=12.6+34.73\lg V_s$$

$$\text{中型车: } L_{w, m}=8.8+40.48\lg V_m$$

$$\text{大型车: } L_{w, l}=22.0+36.32\lg V_l$$

式中：

$L_{w, s}$ 、 $L_{w, m}$ 、 $L_{w, l}$ ——分别代表小、中、大型车的平均辐射声级，dB；

V_s 、 V_m 、 V_l ——分别代表小、中、大型车的平均行驶速度，km/h。

经计算，本项目车型在参照点（7.5m处）的平均辐射声级见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目各车型在参照点（7.5m 处）的平均辐射声级

道路名称	车型	辐射声级 dB					
		2024 年		2030 年		2038 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
兴宁路	小型	71.56	71.56	71.56	71.56	71.56	71.56
	中型	72.28	72.28	72.28	72.28	72.28	72.28
	大型	79.09	79.09	79.09	79.09	79.09	79.09
辅兴路	小型	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78
	中型	64.95	64.95	64.95	64.95	64.95	64.95
	大型	72.61	72.61	72.61	72.61	72.61	72.61
景平大街	小型	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12
	中型	68.90	68.90	68.90	68.90	68.90	68.90
	大型	76.14	76.14	76.14	76.14	76.14	76.14
明德路	小型	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12
	中型	68.90	68.90	68.90	68.90	68.90	68.90
	大型	76.14	76.14	76.14	76.14	76.14	76.14
长兴大街	小型	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78
	中型	64.95	64.95	64.95	64.95	64.95	64.95
	大型	72.61	72.61	72.61	72.61	72.61	72.61

表 3.2-4 公路/城市道路噪声源强调查清单

路段	时期	车流量/(辆/h)								车速/(km/h)						源强/dB					
		小型车		中型车		大型车		合计		小型车		中型车		大型车		小型车		中型车		大型车	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
兴宁路	近期	571	127	86	19	57	13	714	159	60	60	60	60	60	60	71.56	71.56	72.28	72.28	79.09	79.09
	中期	779	173	117	26	78	17	974	216	60	60	60	60	60	60	71.84	71.56	72.28	72.28	79.09	79.09
	远期	911	202	137	30	91	20	1139	252	60	60	60	60	60	60	71.21	71.56	72.28	72.28	79.09	79.09
辅兴路	近期	131	29	20	4	13	3	164	36	40	40	40	40	40	40	65.78	65.78	64.95	64.95	72.61	72.61
	中期	166	37	25	6	17	4	208	47	40	40	40	40	40	40	65.78	65.78	64.95	64.95	72.61	72.61
	远期	184	41	28	6	18	4	230	51	40	40	40	40	40	40	65.78	65.78	64.95	64.95	72.61	72.61
景平大街	近期	454	101	68	15	45	10	567	126	50	50	50	50	50	50	69.12	69.12	68.90	68.90	76.14	76.14
	中期	599	133	90	20	60	13	749	166	50	50	50	50	50	50	69.12	69.12	68.90	68.90	76.14	76.14
	远期	675	150	101	23	68	15	844	188	50	50	50	50	50	50	69.12	69.12	68.90	68.90	76.14	76.14
明德路	近期	454	101	68	15	45	10	567	126	50	50	50	50	50	50	69.12	69.12	68.90	68.90	76.14	76.14
	中期	599	133	90	20	60	13	749	166	50	50	50	50	50	50	69.12	69.12	68.90	68.90	76.14	76.14
	远期	675	150	101	23	68	15	844	188	50	50	50	50	50	50	69.12	69.12	68.90	68.90	76.14	76.14
长兴大街	近期	131	29	20	4	13	3	164	36	40	40	40	40	40	40	65.78	65.78	64.95	64.95	72.61	72.61
	中期	166	37	25	6	17	4	208	47	40	40	40	40	40	40	65.78	65.78	64.95	64.95	72.61	72.61
	远期	184	41	28	6	18	4	230	51	40	40	40	40	40	40	65.78	65.78	64.95	64.95	72.61	72.61

4 声环境现状调查与评价

4.1 声环境现状调查

本项目沿线主要涉及2类和4a类声功能区,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中“7.1 一、二级评价”中的7.1.2 评价范围内具有代表性的声环境保护目标的声环境质量现状需要现场监测。

4.1.1 监测点位

本次在对现场环境质量调查的基础上筛选出代表不同路段特征、不同环境特征的声环境监测点,具备有效性与代表性。本次委托陕西正泽检测科技有限公司对项目沿线代表性点位的设置了监测点,共设置了10处,沿线无声环境保护目标;此外,受现有道路天茂大道交通噪声的影响,故本次监测记录了通车路段20min内的交通量。

本项目具体监测点位描述见表4.1-1,监测点位分布情况见附图5。

表 4.1-1 项目沿线声环境质量现状监测布点表

编号	名称	声环境质量标准	备注
N1#	兴宁路起点	2类	环境噪声
N2#	兴宁路终点	2类	环境噪声
N3#	明德路起点	2类	环境噪声
N4#	明德路终点	2类	环境噪声
N5#	辅兴路起点	2类	环境噪声
N6#	辅兴路终点	2类	环境噪声
N7#	长兴大街起点	2类	环境噪声
N8#	长兴大街终点	4a类	交通噪声
N9#	景平大街起点	2类	环境噪声
N10#	景平大街终点	2类	环境噪声

4.1.2 监测依据及仪器

本项目噪声监测依据及仪器如表4.1-2。

表 4.1-2 项目监测方法及仪器

监测依据	仪器名称/型号/管理编号
《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	AWA6228+型多功能声级计/ZZJC-YQ-100 声校准器/AWA6021/ZZJC-YQ-152

4.1.3 监测时间

2022 年 10 月 15 日-2022 年 10 月 16 日。

4.1.4 监测结果

本项目各监测点位均位于规划道路红线两侧为 4a 类声环境功能区或 2 类声环境功能区，对应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类和 2 类环境标准限值。

本项目监测结果见表 4.1-3，部分相关路段车流量统计见表 4.1-4，监测报告详见附件 4。

表 4.1-3 项目噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测点位		监测结果				执行标准			达标情况
编号	名称	10月15日		10月16日		昼间	夜间	标准类别	
		昼间	夜间	昼间	夜间				
N1#	兴宁路起点	47	42	45	40	60	50	2类	达标
N2#	兴宁路终点	46	41	47	40	60	50	2类	达标
N3#	明德路起点	45	40	46	41	60	50	2类	达标
N4#	明德路终点	48	43	46	40	60	50	2类	达标
N5#	辅兴路起点	46	41	45	39	60	50	2类	达标
N6#	辅兴路终点	45	39	46	40	60	50	2类	达标
N7#	长兴大街起点	47	42	46	40	60	50	2类	达标
N8#	长兴大街终点	51	44	50	43	70	55	4a类	达标
N9#	景平大街起点	46	40	45	40	60	50	2类	达标
N10#	景平大街终点	45	40	46	39	60	50	2类	达标

表 4.1-4 项目相关路段车流量统计结果一览表

监测点位 名称	车流量（辆/20min）											
	10月15日						10月16日					
	昼间			夜间			昼间			夜间		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
天茂大道	0	1	9	0	0	5	0	1	8	0	0	4

4.2 声环境现状评价结论

本项目评价范围内道路两侧监测点位的噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类和 2 类标准限值要求，故本项目所在区域声环境较好。

4.3 声环境保护目标调查

根据现场调查，本项目用地范围内无声环境保护目标。

5 声环境影响预测和评价

5.1 施工期声环境影响评价

项目施工噪声主要来自于施工机械以及运输车辆噪声。

施工噪声源可视为点声源，根据点声源衰减模式，可估算出施工期各设备在施工现场边界处的噪声值。点声源衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \times \lg(r/r_0)$$

式中：

L_p ——距声源 r (m) 处声压级，dB (A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 (m) 处的声压级，dB (A)。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，计算出施工设备的噪声值达标距离见表 5.1-1。

表 5.1-1 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位 dB (A)

施工阶段	机械设备	噪声预测值									
		5m	10m	20m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	300m
基础工程	装载机	88	84	78	72	70	68.5	66	64	60.5	54.5
	振动式压路机	86	80	74	68	66	64.5	62	60	56.5	50.5
	推土机	86	80	74	68	66	64.5	62	60	56.5	50.5
	平地机	88	84	78	70	68.5	66	64	60.5	61	55
	挖掘机	84	78	72	66	64	62.5	60	58	54.5	48.5
路面工程	摊铺机	82	76	70	64	62	60	58	56	52	50
	压路机	86	80	74	68	66	64.5	62	60	56	50
管线工程	吊车	82	76	70	64	62	60	58	56	52	50
	土方运输车	85	79	73	67	65	63	61	59	55	50
	罐车	85	79	73	67	65	63	61	59	55	50
	振捣机	88	84	78	70	68.5	66	64	60.5	61	55
	螺旋钻	88	84	78	70	68.5	66	64	60.5	61	55

由于施工机械声压级较高,施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响,也对施工机械的操作工人及现场施工人员造成严重影响。

施工期间,场界 50m 范围内昼间噪声预测值均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的昼间标准值 70dB(A);若夜间施工,则场界 200m 内的噪声预测值满足夜间标准值 55dB(A)。因此,道路施工噪声对施工场地周围 50m 范围内的环境影响较大,对 50~200m 范围也将产生一定的影响,特别是夜间施工时影响更为严重。本项目施工期,环评要求禁止在夜间(晚 22:00~早 6:00)施工,日常加强管理,采取可移动声屏障等措施,合理布置施工场地,安排施工方式,采取以上措施后施工噪声衰减量约为 20dB。施工期场界 5m 处昼间最大噪声预测值 68dB,满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准要求。施工期的噪声影响随着施工期的结束而消失施工期对周围环境影响较小。

5.2 运营期声环境影响评价

5.2.1 预测范围

本项目运营期对环境噪声的影响主要来自交通噪声,影响交通噪声的因素较多,主要包括道路的交通参数(车流量、车种类、车速)、地形地貌条件、路面设施等。根据工程分析中的交通量预测,本评价对城市道路的交通噪声影响采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐的公路交通运输噪声预测基本模型,按照不同运营期(近期、中期、远期)、不同距离(路线两侧各 200m 范围内),分别对沿线两侧的交通噪声进行预测。

5.2.2 预测点和评价点确定原则

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中“8.2 预测点和评价点确定原则”,本次评价将拟道路边界 200m 范围内作为评价点。

5.2.3 预测模式

《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐的公路交通运输噪声预测基本模式:

(1) 第 i 类车等效声级的预测模式

公路上行驶的车辆可视作连续的线声源，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），其噪声预测模式如下：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ —第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{0E}})_i$ —第 i 类车车速为 V_i km/h，水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB(A)；

N_i —昼间、夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r —从车道中心线到预测点的距离，m；适用于 $r > 7.5$ m 预测点的噪声预测。

V_i —第 i 类车的平均车速，km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；

ψ_1, ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，rad 弧度；

ΔL —由其他因素引起的修正量，dB(A)；可按下列式计算：

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

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

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

式中： ΔL_1 —线路因素引起的修正量，dB(A)；

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

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

ΔL_2 —声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

ΔL_3 —由反射等引起的修正量，dB(A)。

(2) 观测点处交通噪声等效声级预测模式

总车流等效声级为：

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

5.2.4 预测模式中参数确定

(1) 线路因素引起的修正量 (ΔL_1)

① 公路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$ 可按下列式计算:

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

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

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

式中: β ——公路纵坡坡度, %。

② 不同路面的噪声修正量见表 5.2-1

表 5.2-1 常见路面噪声修正量 单位: dB (A)

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

注: 表中修正量为 $(\overline{L_{0E}})_i$ 在沥青混凝土路面测得结果的修正。

(2) 声波传播途径中引起的衰减量 (ΔL_2)

① 空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减下式计算:

$$A_{\text{atm}} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

② 地面效应衰减 (A_{gr})

声波越过疏松地面传播时, 或大部分为疏松地面的混合地面, 在预测点仅计算 A 声级前提下, 地面效应引起的衰减可用下式计算。

$$A_{\text{gr}} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中: r ——声源到预测点的距离, m;

h_m ——传播路径的平均离地高度, m; 可按图 5.2-1 进行计算, $h_m = F/r$;

F: 面积, m^2 ; r, m;

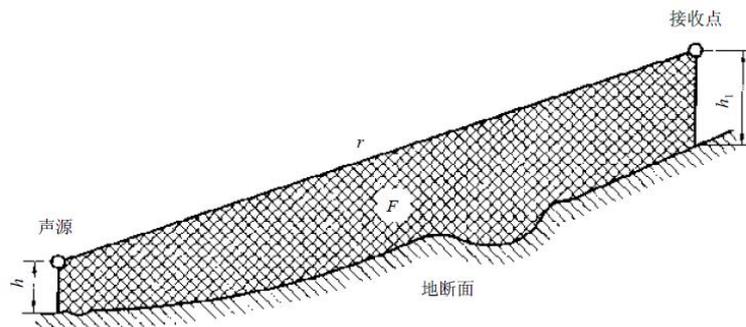


图 5.2-1 估计平均高度 h_m 的方法

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

③其他多方面引起衰减量(A_{misc})

本工程不考虑 A_{misc} 。

5.2.5 交通噪声预测及评价

根据预测模式，结合道路工程确定的各种参数及等声级线图，预测出沿线路段评价年度的交通噪声贡献值。预测特征年为运营期，不考虑现有道路的噪声影响。项目交通噪声随距离衰减情况预测结果见表 5.2-2，由表可见，市政路的修建对沿线区域的声环境造成了一定程度的影响，且随着交通量的逐渐增加，运营期交通噪声的影响逐年加大。

表 5.2-2 项目交通噪声预测值 单位：dB (A)

路段	预测时段	2024 年		2030 年		2038 年	
	距路红线距离	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
兴宁路	20m	62	51	63	52	65	54
	40m	55	48	57	50	59	52
	60m	52	47	54	49	57	50
	80m	51	46	53	48	55	49
	100m	50	45	52	48	55	48
	120m	49	44	51	47	54	47
	140m	49	44	50	46	53	46
	160m	48	43	49	45	52	45
	180m	47	43	48	44	51	44
	200m	42	42	47	43	50	43

辅兴路	20m	53	44	55	46	57	47
	40m	51	43	52	45	54	46
	60m	49	42	52	44	53	44
	80m	48	41	50	43	52	44
	100m	48	41	49	42	51	43
	120m	46	40	48	41	50	41
	140m	46	40	47	40	48	40
	160m	45	39	46	39	47	40
	180m	44	39	45	39	46	39
	200m	43	38	44	38	45	39
景平大街	20m	57	51	58	52	59	53
	40m	53	47	55	48	57	49
	60m	50	46	50	47	56	48
	80m	47	45	48	46	55	47
	100m	46	44	47	45	54	46
	120m	45	43	46	44	53	46
	140m	44	42	45	43	52	45
	160m	43	41	44	42	50	44
	180m	42	40	43	41	48	43
	200m	40	39	42	40	47	42
明德路	20m	57	51	58	52	59	53
	40m	53	47	55	48	57	49
	60m	50	46	50	47	56	48
	80m	47	45	48	46	55	47
	100m	46	44	47	45	54	46
	120m	45	43	46	44	53	46
	140m	44	42	45	43	52	45
	160m	43	41	44	42	50	44
	180m	42	40	43	41	48	43
	200m	40	39	42	40	47	42
长兴大街	20m	53	44	55	46	57	47
	40m	51	43	52	45	54	46
	60m	49	42	52	44	53	44
	80m	48	41	50	43	52	44
	100m	48	41	49	42	51	43
	120m	46	40	48	41	50	41
	140m	46	40	47	40	48	40

	160m	45	39	46	39	47	40
	180m	44	39	45	39	46	39
	200m	43	38	44	38	45	39

由表可见，道路的建设对沿线区域的声环境造成了一定程度的影响，且随着交通量的逐渐增加，运营期交通噪声的影响逐年严重。但项目 2024 年、2030 年、2038 年道路红线处预测值均可达到 4a 类和 2 类标准。

(2)声环境保护目标噪声预测

根据《陕西省西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》可知，项目所在区域内已规划为住宅、商业、可研教育用地等，2 类声功能区的预留 40m 防护距离，经调查，暂未有规划区域内建筑类型和高度等资料，故本次选择兴宁路东侧、长兴大街南侧，景平大街北侧规划住宅小区作为本次声环境保护目标预测点，规划小区距道路红线距离定为 40m，预测值按照贡献值进行评价。本项目声环境保护目标预测结果见表 5.2.3。

表 5.2.3 声环境保护目标噪声预测值 单位：dB (A)

道路名称	敏感点		时段	2024 年	2030 年	2038 年	标准 限值
				贡献值	贡献值	贡献值	
兴宁路	规划住宅 小区	1F	昼	53.61	54.93	55.68	60
			夜	47.04	48.32	49.27	50
		3F	昼	54.03	55.42	56.05	60
			夜	47.53	48.81	49.45	50
		7F	昼	56.79	58.27	56.65	60
			夜	48.49	49.40	49.83	50

经预测可知，项目建成运营后 2024 年、2030 年、2038 年声环境保护目标处昼夜间环境噪声贡献值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。

6 噪声防治措施

6.1 施工期声环境保护措施

本项目目前沿线两侧无声环境保护目标，根据施工位置的特点，有针对性的采取不同的措施，以降低施工噪声的影响，采取以下控制措施减轻施工期噪声对周围环境的影响：

①加强施工管理：合理安排施工作业时间。

严禁夜间 22：00-6：00 时段施工。如因工艺要求必须连续施工，要提前向管理部门通报，经批准方可进行。同时可根据实际情况增加施工人数，尽可能缩短工期，减少噪声对外环境的影响；

②合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染：

a、合理布置施工场地，周边设置围挡，选用低噪声施工机械；

b、要求使用商品沥青。与施工场地设置搅拌机相比，商品沥青具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。

③降低施工设备噪声：尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护，避免由于设备性能差而增大机械噪声；

④降低人为噪声：按规定操作机械设备，材料搬运、装卸过程中，禁止野蛮操作的情况发生，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、笛等指挥作业；

⑤科学组织施工，尽量避免所有机械同时施工，要交叉进行；

⑥加强车辆管理，对车辆进行限速，禁止鸣笛等要求，严禁超载、超速行为。

通过严格的施工管理，以减少对周围环境影响。施工期的噪声影响是暂时性的，并随着施工期的结束而消失。

6.2 运营期声环境保护措施

本项目为了保证沿线区域良好的声环境质量，取得更好的降噪效果，应加强减缓措施：

①控制通行车型，禁止农用车、拖拉机等高噪声车辆通行。

②注意路面保养，道路设置限速标识，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。

③加强拟建道路沿线的声环境质量的环境监测工作，对可能受到较严重污染的位置实行环境噪声定期监测制度，根据因交通量增大引起的声环境污染程度，及时采取相应的减缓措施。

④按照要求预留噪声防治费用。

⑤根据《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》，环评建议后续道路两侧住宅和教育科研用地严格执行规划报告中相关声环境功能区域道路两侧预留区域的防护距离。

在采取上述措施后，项目交通噪声对两侧声环境影响较小。

7 监测计划

为了有效监控建设项目对声环境的影响，项目应建立环境监测制度，定期委托当地有资质监测单位开展污染源及环境监测。

本项目声环境监测计划见表 7.1。

表 7.1 污染源监测计划表

时段	项目	监测项目	监测点位置	监测 点数	监测频率	控制指标
施工期	噪声	Leq(A)	施工场界	4 个	施工高峰期昼夜各一次	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运营期	噪声	Leq(A)	明德路与长兴大街道 路T形交叉口东侧	1个	每年 1 次	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类、4a 类标准要求
			辅兴路与长兴大街道 路T形交叉口东侧	1个		
			长兴大街与兴宁路道 路T形交叉口东南侧	1个		
			景平大街与兴宁路道 路T形交叉口东北侧	1个		

8 声环境影响评价结论与建议

8.1 工程概况

项目明德路路线全长 301.962m，道路红线宽度 36m，属城市次干道，设计速度 40km/h，双向 6 车道；辅兴路路线全长 297.383m，道路红线宽度 24m，属城市支路，设计速度 30km/h，双向 2 车道；长兴大街路线全长 992.974m，道路红线宽度 24m，城市支路，设计速度 30km/h，双向 2 车道；景平大街路线全长 404.717m，道路红线宽度 36m，城市次干道，设计速度 40km/h，双向 6 车道；兴宁路路线全长 1093.027m，道路红线宽度 45m，城市主干路，设计速度 50km/h，双向 6 车道。各路段选用沥青混凝土路面，断面布置为人行道+非机动车道+侧分带+机动车道+机动车道+侧分带+非机动车道+人行道。永久占地面积 220.6 亩（不占基本农田），不涉及桥梁、隧道等。

8.2 声环境质量现状

根据监测结果，本项目评价范围内各监测点位的监测结果均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类和 2 类标准限值要求。

8.3 声环境影响分析

(1)本项目施工期间，各种施工机械对周围环境影响较大，采取相应的措施后，施工场界噪声均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关限值要求，对周围的噪声影响是可以接受的。

(2)通过噪声预测可知，本项目随着车流量近期、中期、远期的逐年增加，交通噪声的影响亦逐渐严重，但道路 2023 年、2030 年、2038 年红线处昼夜间预测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类和 2 类标准要求，故项目建成后对周边环境影响较小。

8.4 结论

本项目在严格执行本环境影响报告表中的各项环境保护措施后，施工期噪声基本可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关限值要求，运营期的噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相

关限值要求，声环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

表 8.1 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 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 type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input checked="" 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		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/>		已有资料 <input 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 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 checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		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。							



附图 1 项目地理位置图



附图 2

项目线路走向图



辅兴路



景平大街



兴宁路



明德路



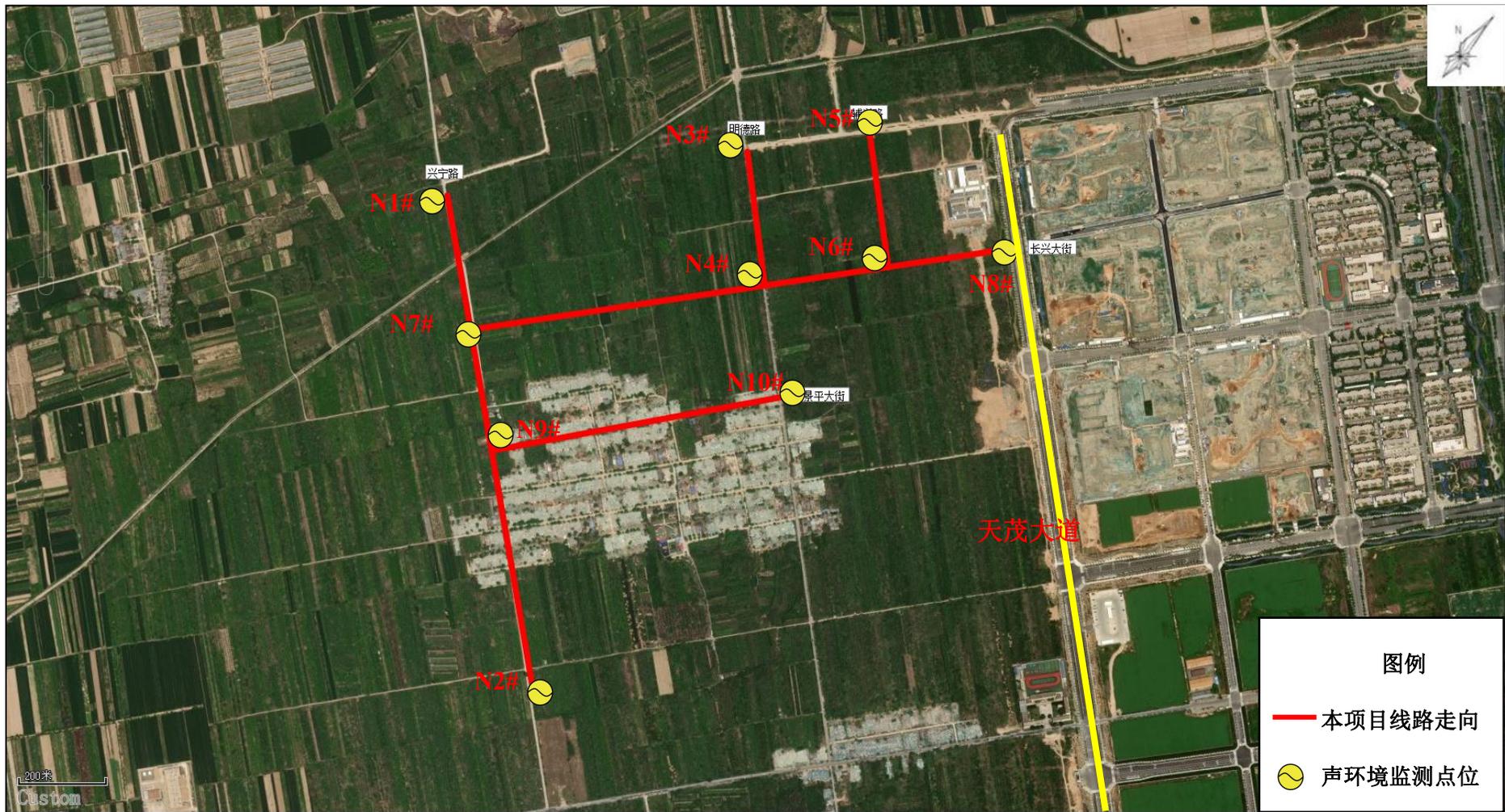
长兴大街



齐村已拆除

附图 3

项目实景图



附图 4 项目声环境质量现状监测点位图



附图 5.1 项目近期昼间等声级线图



附图 5.2 项目近期夜间等声级线图



附图 5.3 项目中期昼间等声级线图



附图 5.4 项目中期夜间等声级线图

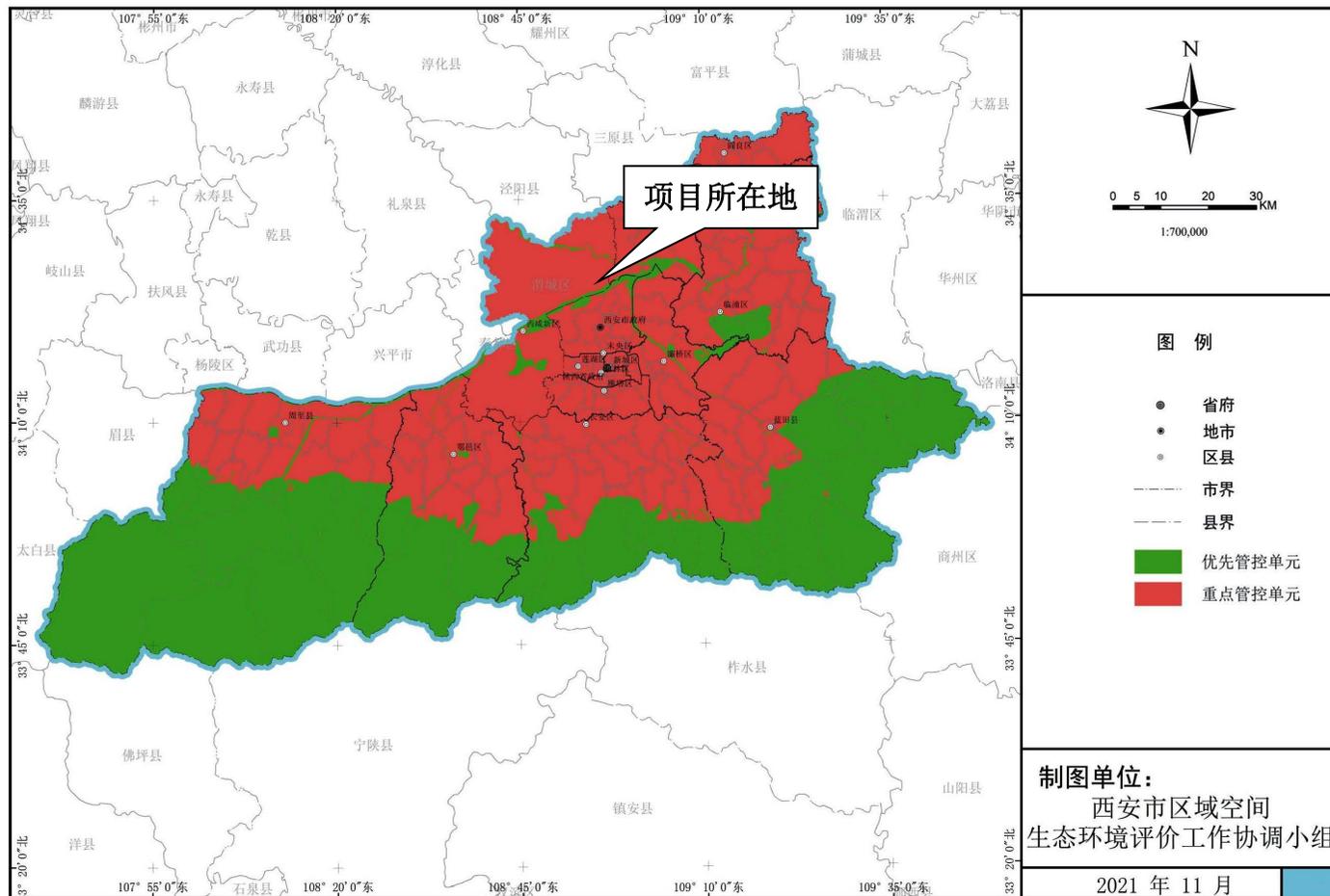


附图 5.5 项目远期昼间等声级线图



附图 5.6 项目远期夜间等声级线图

西安市生态环境管控单元分布示意图



附图6 西安市生态环境管控单元分布图

委托书

西安云开环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。

陕西空港市政配套管理有限公司

2022-7-1



陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程

项目代码：2203-611202-04-01-120150

项目单位：陕西空港市政配套管理有限公司

建设地点：空港新城北杜片区

单位性质：国有及国有控股企业 建设性质：新建

计划开工时间：2022年04月 总投资：42779万元

建设规模及内容：项目包括长兴大街（兴宁路-万联大道）、景平大街（兴宁路-明德路）、兴宁路（北杜大街-正平大街）、明德路（长兴大街-正平大街）、辅兴路（长兴大街-正平大街）市政工程，专业包括道路工程、排水工程、交通工程、照明工程、绿化工程、线缆管沟工程、城市家具等，道路总长约3.05公里

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过

备案机关：空港新城行政审批与政务服务局

2022年03月23日

审批专用章

0198020002422

陕西省人民政府

审批土地件

陕政土批〔2021〕343号

关于西咸新区 2020 年度第十八批次 (空港新城)农用地转用和土地征收的批复

西咸新区开发建设管理委员会:

你委报来的《关于西咸新区 2020 年度第十八批次(空港新城)农用地转用和土地征收的请示》(陕西咸自然资字[2020]116号)已经省人民政府 2020 年 12 月 30 日研究同意。根据《陕西省人民政府办公厅关于 2020 年度第十批报省政府审批建设用地的复函》(陕政办函[2020]142号),现批复如下:

一、同意将咸阳市渭城区乡级土地利用总体规划确定的城市建设用地规模范围内底张街道办事处瓦刘村、北杜街道办事处北杜村、北里村、南朱刘村、齐村等有关村组 41.1011 公顷集体农用地(其中耕地 28.9315 公顷,可调整园地 10.9006 公顷,其他农用地 1.2690 公顷)转为建设用地。

二、同意将上述转用后的 41.1011 公顷土地,连同上述有关村组 4.6381 公顷建设用地,两项合计 45.7392 公顷集体土地

依法征收为国有。

三、同意将上述征收为国有的 45.7392 公顷土地用于城市建设。由西咸新区开发建设管理委员会商咸阳市人民政府严格按照规划和供地政策合理安排使用，涉及经营性用地和工业用地必须通过招标、拍卖、挂牌方式供地，并加强土地批后监管。

四、有关农用地转用、征收土地公告及其他未尽事宜，按你委上报方案及有关法律、法规规定办理，用地范围和面积以测量成果图、表为准，对征收土地方案的实施情况进行跟踪检查，督促有关部门、单位做好相关工作。

五、空港新城管理委员会应会同当地人民政府要依法实施征地，严格履行征地程序，按照经批准的征收方案及时足额支付补偿费用，落实安置措施，公开征地信息，妥善解决好被征地农民的生产和生活，保证原有生活水平不降低、长远生计有保障。

六、鉴于该批次非农业建设占用 39.8321 公顷耕地已进行了易地补充，相关市应按照有关规定对上述新增耕地进行土地变更登记。



抄送：国家自然资源督察西安局

陕西省自然资源厅办公室

2021年3月4日印发

陕西空港市政配套管理有限公司

关于西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政 道路工程环境影响报告表执行标准的申请

西咸新区生态环境局（空港）工作部

关于《西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程环境影响报告表》拟采用的评价标准如下：

一、环境质量标准：

(1)环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2)声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类标准。

二、污染物排放标准：

(1)废气

施工期场界扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关标准要求。

(2)废水

本项目废水不外排。

(3)噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关限值。

(4)固体废弃物

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
(GB18599-2020)中相关规定。

三、其他按国家有关规定执行。

妥否，请批示

陕西空港市政配套管理有限公司

二〇二二年七月二日





222712050008
有效期至2028年02月09日

监测报告

ZZJC-2022-H-08-107

项目名称: 西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、
兴宁路等市政道路工程

委托单位: 陕西空港市政配套管理有限公司



陕西正泽检测科技有限公司

二〇二二年八月十九日





监测报告

ZZJC-2022-H-08-107

第 1 页, 共 2 页

项目名称	西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程		
委托单位名称	陕西空港市政配套管理有限公司		
被测单位名称	陕西空港市政配套管理有限公司		
委托方经办人	张总	联系电话	18691868712
监测目的	环评现状监测	采样方式	现场采样
监测日期	2022年8月15日-8月16日	分析日期	2022年8月15日-8月16日
监测依据	《声环境质量标准》GB3096-2008		
监测内容	噪声 监测点位: 兴宁路起点 N1#、兴宁路终点 N2#、明德路起点 N3#、明德路终点 N4#、辅兴路起点 N5#、辅兴路终点 N6#、长兴大街起点 N7#、天茂大道 N8#、景平大街起点 N9#、景平大街终点 N10# 监测项目: 等效连续 A 声级 监测频次: 监测 2d, 昼、夜间各监测 1 次, 每次监测不少于 20min		

一、噪声

监测仪器	AWA6228+型多功能声级计	仪器编号	ZZJC-YQ-100	
校准仪器	AWA6021 声校准器	仪器编号	ZZJC-YQ-152	
仪器校准值	2022年8月15日 测量前: 93.7 dB(A); 测量后: 93.8 dB(A) 2022年8月16日 测量前: 93.7 dB(A); 测量后: 93.8 dB(A)			
噪声监测结果				
监测点位	2022年8月15日		2022年8月16日	
	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
兴宁路起点 N1#	46	42	46	41
兴宁路终点 N2#	45	40	46	40
明德路起点 N3#	48	43	46	41
明德路终点 N4#	48	42	45	42
辅兴路起点 N5#	50	40	49	42
辅兴路终点 N6#	52	40	53	41
长兴大街起点 N7#	46	41	47	42
天茂大道 N8#	56	47	55	46
景平大街起点 N9#	46	41	46	40
景平大街终点 N10#	48	42	46	43
气象条件	风速: 1.0m/s; 天气: 多云		风速: 1.8m/s; 天气: 阴	
备注: 天茂大道 N8#2022年8月15日车流量昼间: 0 (大车)、1 (中车)、7 (小车) 天茂大道 N8#2022年8月15日车流量夜间: 0 (大车)、0 (中车)、4 (小车) 天茂大道 N8#2022年8月16日车流量昼间: 0 (大车)、0 (中车)、12 (小车) 天茂大道 N8#2022年8月16日车流量夜间: 0 (大车)、0 (中车)、5 (小车)				



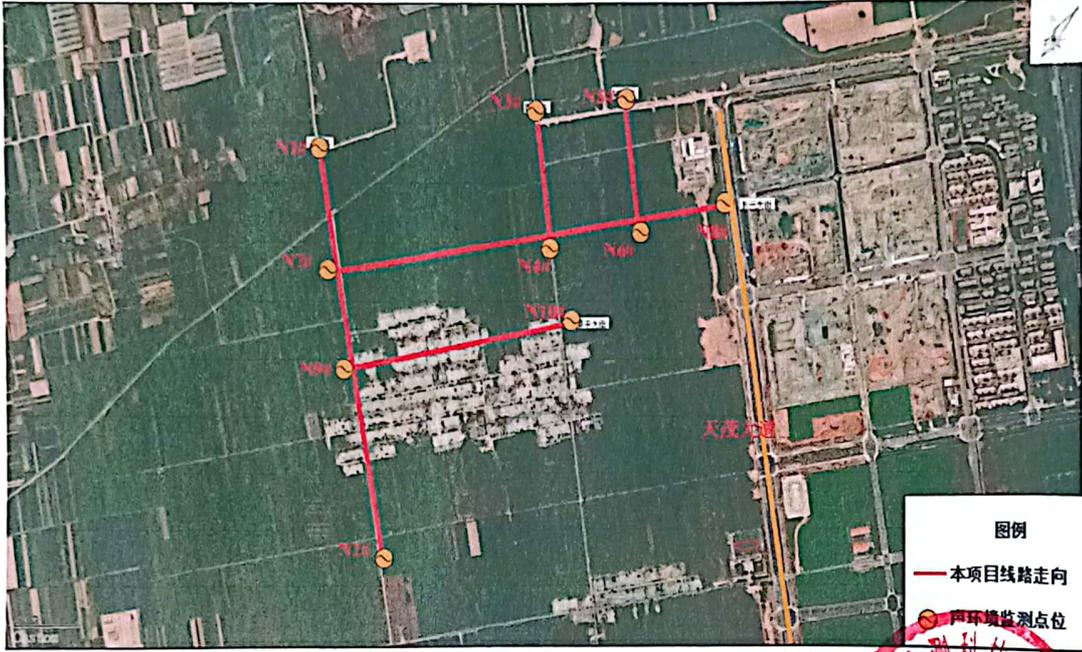


监测报告

ZZJC-2022-H-08-107

第2页, 共2页

二、监测点位图



编制人: 曹苗苗
2022年8月18日

室主任: 孙俊
2022年8月19日

审核者: 李耀公
2022年8月19日

签发人: 王果花
2022年8月19日
检验检测专用章



陕西省西咸新区环境保护局

陕西咸环函〔2017〕46号

陕西省西咸新区环境保护局 关于《西咸新区空港新城分区规划（2016—2030） 环境影响报告书》审查意见的函

陕西省西咸新区空港新城管理委员会：

2017年11月15日，我局召集有关部门代表和专家组成审查小组，在西咸新区召开了《西咸新区空港新城分区规划（2016—2030）环境影响报告书》（以下简称“报告书”）技术审查会。根据修改后的《报告书》和专家意见，提出如下审查意见。

一、空港新城是国家级西咸新区组团之一，也是国家级西安航空城试验区。根据发展需要，空港新城管委会于2016年组织开展新一轮城市分区规划修编工作，同步开展规划环境影响评价工作。《西咸新区空港新城分区规划（2016—2030）》（以下简称“规划”）总体定位为“一港三区”，即国际航空交通枢纽港和自由贸易区、国家战略的高端临产业区和产城融合区。规划范围包括空港新城太平镇，底张街办，北杜街办和周陵街办福银高速以北的区域，总面积144.18平方公里，其中城市建设用地36平方公里。近期规划为2016—2020年，远期规划为2020—2030年，拟形

成“一核两心双环四片区”的空间结构。一核即空港交通核心；两心即航空总部办公中心和商务会展中心；双环即机场服务环和城市发展环；四片区包括临空科技及物流片区，商贸会展及创新发展片区，都市生活及服务片区和田园农业片区四片区。

二、《报告书》在对空港新城生态环境现状调查和规划分析的基础上，开展了规划的环境协调性分析、不确定性分析，识别了规划实施的主要资源环境制约因素，进行了规划区开发的资源环境承载力分析，分析了《规划》实施对区域大气、水、声、生态环境等方面的影响，开展了公众参与等工作。在分析评价的基础上，对规划拟定的发展目标及定位、产业结构、空间布局、环保基础设施等的环境合理性进行了分析和论证，提出了《规划》优化调整建议 and 环境保护对策措施。《报告书》基础资料翔实，评价内容较全面，评价方法适当，对主要环境影响的预测分析结果总体合理，提出了规划优化调整建议和减缓环境影响的对策与措施基本可行，评价结论总体可信。

三、规划优化和实施过程中应重点做好以下工作：

（一）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。严禁“三高一低”项目入区，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利

用率等均需达到同行业国际先进水平，落实《报告书》提出的环境要求。

（二）严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、陕西省、西咸新区有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，制定区域污染物减排方案，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等排放总量，实现区域环境质量改善目标。

（三）结合区域大气环境质量改善目标的要求，明确无煤化城市建设阶段性目标，进一步优化能源结构、提升清洁能源使用率。加强挥发性有机物产生企业、机场油库等监督管理，强化移动源污染防治。

（四）结合区域水环境质量改善目标的要求，提高再生水回用率，提高污水厂管理标准；落实畜禽养殖禁养、景观水体建设等措施。

（五）充分考虑机场噪声对周边区域规划布局的影响因素，建议结合实际优化区域居住和文教用地；充分考虑机场规划、文物保护规划对该规划的限制，确保城市建设与机场建设相协调。

（六）积极开展垃圾分类试点建设，加强固体废弃物特别是危险废物的集中处理处置。

（七）建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。做好区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理。

附件：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响

报告书》专家审查意见

陕西省西咸新区环境保护局

2017年12月13日



陕西省西咸新区环境保护局

2017年12月13日印发

《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）规划环境影响报告书》

专家审查意见

2017年11月15日，西咸新区环境保护局召集相关单位和专家，在西咸新区召开了《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会。参加会议的有空港新城管委会、西咸新区规划建设局、西咸新区国土局、空港新城环保局、空港新城规划建设局、空港新城国土局、规划编制单位（华东建筑设计研究院）和报告书编制单位（陕西省环境科学研究院）等单位的代表及有关专家共21人，会议由7名专家组成专家组（名单附后）。

会议听取了规划编制单位关于规划情况的介绍和报告书编制单位对报告书主要内容的汇报，与会专家和代表经过认真讨论和评议，形成报告书审查意见如下：

一、规划概述

空港新城属于西咸新区的西北组团，西南邻福银高速，西北紧邻咸旬高速，北临泾河，南紧邻秦汉新城。规划范围包括泾阳县的太平镇，渭城区的底张街办，北杜街办和周陵街办福银高速以北的区域，规划区总面积144.18 km²，其中，城市建设用地36km²。

规划时限：规划期限为2016—2030年。

规划目标：以“大西安航空服务功能区”为目标，将空港新城建设成为“一港三区”，即国际航空交通枢纽港和自由贸易区、国家战略的高端临产业区和产城融合区。

发展规模：规划近、远期城市人口规模分别为20、36万人，值规划期末，城市建设用地规模36 km²，人均建设用地指标100m²/人。

空间布局：规划拟形成“一核两心双环四片区”的空间结构。一核——“空港交通核心”，以机场交通功能为核心，同时强化以高速公路和轨道交通为主体的地面综合交通体系，打造快捷交通核心枢纽。两心——“航空总部办公中心和商务会展中心”，东侧门户中心以商务办公、商贸服务、会展业为重点，形成机场东侧综合商务会展服务集群；西侧门户中心以航空企业总部办公为主导，打造西部地区航企总部集聚地。双环——机场服务环和城市发展环，以机场为核心，在其外围形成交通产业复合型双环系统，服务并串联机场外围各功能片区及其核心。整个空港新城形成功能互补、紧

密联系的多个城市功能片区，包括临空科技及物流片区，商贸会展及创新发展片区，都市生活及服务片区和田园农业片区四片区。

产业结构与布局：空港产业大致可分为航空核心产业、航空引致产业和空港城关联产业三类，分别承载不同层面的空港经济功能。按照产业特色，空港新城划分为东南和西北两大片区，其中西北片区以航空核心产业为主导，东南片区重点发展航空引致产业和航空关联产业。各片区内根据航空关联程度呈现圈层式布局模式。

二、环境影响分析与评价

规划实施后对区域声环境、环境空气、地表水、生态环境均产生一定的影响，在严格落实环评提出的各项污染防治措施和生态保护措施后，规划实施的环境影响可以得到减缓，在环境可承受的范围內。

三、规划方案调整和完善对策建议

规划环评报告提出以下调整建议：

(1) 建议内容上补充节能及可再生能源规划，明确给出能源结构和资源结构的相关内容。

(2) 空港新城管理部门应结合本区域总体发展方向、定位，产业发展类型和行业限制，规划区域环境功能和环境保护目标提出：入区企业清洁生产必须达到国内先进水平、严禁“三高—低”企业入区、由总量指标限制企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。

(3) 污水收集处理、再生水利用等指标的的实现依赖于污水处理厂、再生水厂、管网的超前建设，为了保证目标的实现，应从建设时序等方面统筹安排。校核空港北区污水处理厂的设计规模；提高规划范围内再生水回用率的指标；

(4) 空港新城土地利用规划在机场远期规划噪声影响条件下的，土地利用和布局基本合理，但北侧跑道西端有居住和教育科研用地有部分区域位于 $67 < L_{dn} \leq 72$ dB 噪声范围内，不能满足要求，环评对这部分土地利用进行相应调整，并确保已有的建筑物隔声量满足声环境质量的要求。

四、环境保护对策及减缓措施

(1) 大气环境影响减缓措施

① 认真落实《大气污染防治行动计划》、《陕西省“十三五”环境保护规划》、《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013-2017年）》、《西安市2017年“铁腕治霾·

保卫蓝天“1+1+9”组合方案》等文件中关于大气污染防治的具体要求。

②区内禁止新建燃煤锅炉，新建天然气锅炉建议执行陕西省环境保护厅《关于燃气锅炉低氮排放改造控制标准的复函》（陕环函〔2017〕333号）中的相关要求，即新建燃气锅炉氮氧化物排放低于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，在用燃气锅炉氮氧化物排放低于 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③空港新城大气污染防治的重点是细颗粒物和臭氧污染，“十三五”期间应严格执行区域总量控制要求和国家、地方标准。加强对VOCs产生企业、加油站、机场油库等的监督和管理。饮食业、食堂等确保使用清洁能源和安装符合要求的油烟净化设施。

④强化移动源污染防治。

⑤采取相应措施减少扬尘污染。

⑥区域内禁止露天焚烧农作物秸秆，禁止焚烧垃圾、落叶、废弃物等，对露天、夜市烧烤进行规范整治，杜绝烧烤油烟污染。

(2) 水环境影响减缓措施

①实现区域水污染物总量管控措施以及排污许可制度，严格限制入园企业，并对污水处理厂对入园企业的污水收纳处理能力进行论证；②污水处理厂、再生水厂以及区域内污水收集管网的应超前布设；③污水实现全部集中收集处理，污水处理厂出水水质达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》要求，空港北区污水处理厂、机场污水处理厂再生水回用率分别达到35%、58%；④关闭或搬迁畜禽养殖禁养区内畜禽养殖场和养殖专业户；控制农药化肥的施用量；⑤为避免对地下水环境影响，对污水处理设施、污水管道等进行防渗处理；工业固体废物要及时妥善处理处置，临时堆放及贮存设施应采取防渗措施。

(3) 声环境影响减缓措施

①机场噪声

对噪声值在57~62dB的居住区、文教区应确保建筑物的隔声量满足20dB；对噪声值在62~67dB的居住区、文教区（空港花园小镇，空港枫叶国际学校、石头村新城）应确保建筑物的隔声量满足25dB，且后期规划不能再新建住宅或教学区。

②交通噪声

加强交通管理，通过敏感点路段时采取限制车速，设立禁鸣路段，减少道路的交通噪声。做好道路建设和维护，提高路面质量，保持交通畅通。控制交通噪声，在新区内建设道路绿化隔离带。对于受交通噪声影响的村庄，可对经过村庄路段加装声屏障或是建筑物加装隔声窗。对于区域内的道路预留防护区域，交通线相邻区域为1类

声环境功能区域的应预留 55m 的防护距离，相邻为 2 类区的预留 40m 防护距离，相邻为 3 类功能区的预留 25m 的防护距离。根据轨道交通各种线路条件下列车振动源的特点，环境功能区标准中居住、文教区的规定，对于线路两侧 III 类建筑集中地段，应设置 60m 的控制防护距离。

③工业区噪声

在工业区总体布局上，将高噪声污染的企业与噪声水平较低的企业分开布置，对于特别强烈的噪声源，应将其布置在地下，噪声污染突出的企业应布置在整个工业区的边缘，处于远离居住区方向，使噪声得到最大限度地自然衰减。

（4）生态环境保护措施

①尽量减少农药的使用量，使用低毒、低残留的农药，利用规模化畜禽养殖产生的粪便，施用在农田内增加有机肥的使用量，形成园区内的生态循环，减少化肥的使用量。禁止将果袋、以及农药瓶等农业垃圾丢弃在农田内。

②加强生态绿地建设，充分利用园区周边的现有绿地，提高绿地质量，为园区提供可靠的绿色生态屏障。鼓励并引导各企业加强企业内及企业附近周边的生态绿地建设，增加绿地面积。建设绿色廊道，规划沿高速沿线及园区内的主干道路等布置绿化带；

③泾河两岸如规划有硬质堤岸，应改为生态驳岸，保证园区内泾河两岸的滩涂完整，采用生态河道治理方法。

（5）固体废物污染防治减缓措施

①建立废弃物回收利用系统。鼓励单位、居民对具有回收价值的废物进行分类回收。对餐饮单位产生的厨余垃圾上门清运、收集；建筑垃圾、大件垃圾、道路清扫垃圾分流进入单独收集系统，回收利用。

②生活垃圾分类收集，由焚烧厂、垃圾卫生填埋场、生化处理厂组成的生活垃圾处理中心综合处理。

③企业推进清洁生产，工业废弃物做到源头减量，远期力争工业园区内物流循环，工业废弃物在园区内就地消纳。按照循环经济思想的指导，装备制造业产生废边角料等可以通过一定的途径，回收利用，再次进入企业的产业链（或产品链）中；另外很大一部分固废（包括建筑垃圾等）是不能回收利用的，必须按照《一般工业固体废物处贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置。

④危险废物安全处置。

五、报告书审查意见

（一）基础资料、数据的可靠性和代表性

审查组认为，报告书基础资料较为翔实，调查数据基本可靠。但应补充完善以下内容：（1）土地利用现状资料；（2）规划区域范围内泾河河段枯水期水质监测资料。

（二）评价方法的适用性和适当性

审查组认为，环评采用的技术路线及评价方法基本正确，评价模式选择基本合理。

（三）环境影响分析、预测和评估的合理性和可靠性

审查组认为，报告书在环境影响识别的基础上，分析、预测了规划实施后可能对大气环境、水环境和区域生态环境的影响。但应补充上一轮规划环评报告提出的污染防治及环境保护措施的落实情况。

（四）预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的合理性和有效性

审查组认为报告书提出的预防或减轻不利环境影响的措施基本可行，但应补充、完善以下内容：

- （1）提高污水处理厂污水排放控制标准要求；
- （2）进一步论证再生水回用率指标的合理性和可行性；
- （3）增加新能源利用相关内容，明确“无煤化城市建设”的阶段目标；
- （4）补充增设垃圾分类试点建设相关内容。

（五）公众意见采纳情况及改进措施的有效性

审查组认为，公众参与基本符合暂行办法的相关要求，报告书附具了对公众意见采纳的说明。

（六）环境影响评价结论的科学性

审查组认为，报告书在开展了规划的协调性分析，不确定性分析，识别了规划实施的主要资源环境制约因素，评价了规划实施对区域大气、水、声、生态环境等方面的影响，开展了公众参与等工作，对规划拟定的发展目标定位、发展规模、产业结构、空间布局、环保基础设施等的环境合理性进行了分析和论证，提出了《规划》优化调整建议 and 环境保护对策措施。报告评价结论总体科学可信。

（七）规划的合理性、可行性的总体评价及规划优化调整与方案实施建议

审查组认为报告书中提出的调整建议基本是适当的，同时提出以下优化调整建

设，需在规划审批时引起重视。

(1) 建议优化空港产业结构，不宜设置与空港临空产业相关性不强的产业类别。

(2) 建议污水处理厂污水排放按照地表水环境质量标准（GB3838-2002）IV 类标准中主要指标限值控制。适当扩大中水管网的覆盖范围，提高中水的使用率。

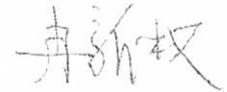
(3) 规划中补充空港新城无煤化推进工程的分阶段目标，提升天然气能源、新能源、可再生能源等清洁能源使用率。

(4) 补充实施“乡村振兴战略”的内容与目标，对畜禽养殖制定分阶段的禁养计划。

(5) 距离城市主、次干道两侧规划的居住区、学校等敏感目标应按规定留有一定的防护距离。

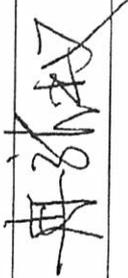
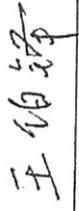
(6) 建议采用生态补水、景观水体建设、国际化垃圾分类等措施进一步优化空港新城环境保护与生态文明建设。

专家组组长：



二〇一七年十一月

《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响评价报告》审查会专家小组名单

序号	工作单位	姓名	签名
1	陕西省环境科学学会	冉新权	
2	西北大学	王伯铎	
3	西安建筑科技大学	王志盈	
4	西安工程大学	程刚	
5	西安市环境保护科学研究院	高榕	
6	长安大学	刘贵毅	
7	省城乡规划设计研究院	耿楠森	



正泽检测
ZHENGZE TEST



222712050008
有效期至2028年02月09日

监 测 报 告

ZZJC-2022-H-09-157

项目名称：西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、
兴宁路等市政道路工程

委托单位：陕西空港市政配套管理有限公司

陕西正泽检测科技有限公司二

二〇二二年十月十七日





监测报告

ZZJC-2022-H-09-157

项目名称	西咸新区空港新城长兴大街、景平大街、兴宁路等市政道路工程		
委托单位名称	陕西空港市政配套管理有限公司		
被测单位名称	陕西空港市政配套管理有限公司		
委托方经办人	张总	联系电话	18691868712
监测目的	环评现状监测	采样方式	现场采样
监测日期	2022年10月15日-10月16日	分析日期	2022年10月15日-10月16日
监测依据	《声环境质量标准》GB3096-2008		
监测内容	<p>噪声</p> <p>监测点位：兴宁路起点 N1#、兴宁路终点 N2#、明德路起点 N3#、明德路终点 N4#、辅兴路起点 N5#、辅兴路终点 N6#、长兴大街起点 N7#、天茂大道 N8#、景平大街起点 N9#、景平大街终点 N10#</p> <p>监测项目：等效连续 A 声级</p> <p>监测频次：监测 2d，昼、夜间各监测 1 次，每次监测不少于 20min</p>		

一、噪声

监测仪器	AWA6228+型多功能声级计	仪器编号	ZZJC-YQ-100	
校准仪器	AWA6021 声校准器	仪器编号	ZZJC-YQ-152	
仪器校准值	2022年10月15日 测量前：93.8dB(A)；测量后：93.8 dB(A) 2022年10月16日 测量前：93.8 dB(A)；测量后：93.8 dB(A)			
噪声监测结果				
监测点位	2022年10月15日		2022年10月16日	
	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
兴宁路起点 N1#	47	42	45	40
兴宁路终点 N2#	46	41	47	40
明德路起点 N3#	45	40	46	41
明德路终点 N4#	48	43	46	40
辅兴路起点 N5#	46	41	45	39
辅兴路终点 N6#	45	39	46	40
长兴大街起点 N7#	47	42	46	41
天茂大道 N8#	51	44	50	43
景平大街起点 N9#	46	40	45	40
景平大街终点 N10#	45	40	46	39
气象条件	风速：1.0m/s；天气：多云		风速：1.3m/s；天气：阴	
备注：天茂大道N8#2022年10月15日车流量昼间：0（大车）、1（中车）、09（小车） 天茂大道N8#2022年10月15日车流量夜间：0（大车）、0（中车）、5（小车） 天茂大道N8#2022年10月16日车流量昼间：0（大车）、1（中车）、8（小车） 天茂大道N8#2022年10月16日车流量夜间：0（大车）、0（中车）、4（小车）				





监测报告

第2页, 共2页

ZZJC-2022-H-09-157

二、监测点位图



编制人: 曹芳芳
2022年10月17日

室主任: 李俊
2022年10月17日

审核者: 李耀元
2022年10月17日

签发人: 王果花
2022年10月17日

