

国环评证乙字 3629 号

陕西省西咸新区沣东新城

建章路区域市政道路项目

环境影响报告书

建设单位：陕西省西咸新区沣东新城

市政园林配套中心

环评单位：长安大学

二〇一七年十月

目 录

0 概述	1
0.1 项目简况及特点.....	1
0.2 环境影响评价的工作过程.....	1
0.3 主要环境要素.....	2
0.4 环境影响报告书主要结论.....	2
1 总则	3
1.1 项目背景.....	3
1.2 建设项目环境影响评价目的与原则.....	3
1.2.1 建设项目环境影响评价目的.....	3
1.2.2 建设项目环境影响评价原则.....	4
1.3 建设项目环境影响评价编制依据.....	4
1.3.1 国家环保法律法规.....	4
1.3.2 地方法律、法规、文件.....	4
1.3.3 部门规章及规范性文件.....	6
1.3.4 技术规范.....	6
1.3.5 项目设计资料及相关文件.....	7
1.4 评价工作等级及范围.....	7
1.5 评价工作内容和评价重点.....	8
1.5.1 评价工作内容.....	8
1.5.2 评价重点.....	8
1.6 评价方法.....	9
1.7 评价时段.....	10
1.8 评价标准.....	10
1.8.1 环境标准.....	10
1.8.2 污染物排放标准.....	11
1.9 环境保护目标.....	12
2 工程概况	36

2.1	道路概况	36
2.2	拟建项目基本情况	36
2.3	项目地理位置及项目组成	36
2.3.1	项目地理位置	36
2.3.2	项目组成	37
2.3.3	道路工程	38
2.3.4	给水工程	51
2.3.5	雨水工程	51
2.3.6	污水工程	51
2.3.7	交通工程	52
2.3.8	照明工程	54
2.4	工程拆迁	54
2.5	工程土石方	55
2.6	工程建设条件	57
2.6.1	筑路材料及运输条件	57
2.6.2	施工条件	58
2.7	投资估算与资金筹措	58
2.8	项目建设进度安排	58
3	工程分析	60
3.1	施工期环境影响分析	60
3.1.1	施工期环境空气影响分析	60
3.1.2	施工期环境噪声影响分析	62
3.1.3	施工废水	63
3.1.4	固体废物	64
3.1.5	临时工程	64
3.1.6	生态环境	64
3.1.7	移民安置	64
3.2	运营期环境影响分析	65
3.2.1	运营期主要污染源	65
3.2.2	运营期污染源强	65

3.2.3	水污染源强分析.....	69
3.2.4	运营期的有利影响.....	69
3.3	环境影响因素识别与因子筛选.....	69
3.3.1	环境影响因素识别.....	69
3.3.2	评价对象及评价因子筛选.....	71
3.4	建设项目与相关规划符合性分析.....	72
3.4.1	建设项目与土地利用规划和城市总体规划的相容性分析.....	72
3.4.2	建设项目与沔东新城交通规划的相容性分析.....	73
	建章路区域市政道路路网系统规划图见图 3.4-2，由图可见，本项目为沔东新城城 区规划的路网，因此，建设项目与沔东新城交通规划相符。项目的建设使沔东新城 城区的交通路网形成一个完整的整体，又使道路两侧土地得到充分的开发与利用， 改善了区域环境，对进一步改善沔东新城的投资环境，树立沔东新城良好形象，建 设经济强市具有重要意义。.....	73
3.4.3	建设项目与陕西省交通运输“十三五”专项发展规划的相符性分析....	73
3.4.4	建设项目与产业政策的相符性分析.....	74
3.4.5	建设项目与海绵城市试点的相符性分析.....	74
4	环境现状调查与评价.....	77
4.1	自然环境概况.....	77
4.1.1	地形、地貌.....	77
4.1.2	地质构造、地层岩性.....	77
4.1.3	气候与气象.....	77
4.1.4	河流水系.....	78
4.1.5	水文地质.....	78
4.1.6	土壤与动物.....	78
4.1.7	生态环境概况.....	79
4.1.8	建章宫遗址.....	79
4.2	沔东新城定位.....	79
4.3	环境质量现状.....	80
4.3.1	环境空气质量现状监测与评价.....	82
4.3.2	声环境质量现状监测与评价.....	87

5 环境影响预测与评价	90
5.1 社会环境影响分析.....	90
5.1.1 施工期社会环境影响分析.....	90
5.1.2 运营期社会环境影响分析.....	90
5.2 声环境影响预测与评价.....	91
5.2.1 施工期声环境影响与评价.....	91
5.2.2 运营期环境噪声影响预测评价.....	98
5.3 生态环境影响分析.....	158
5.3.1 施工期生态环境影响分析.....	158
5.3.2 运营期生态环境影响分析.....	159
5.3.3 工程临时占地影响分析.....	160
5.4 空气环境影响分析与评价.....	160
5.4.1 施工期环境空气影响分析.....	160
5.4.2 运营期环境空气影响分析.....	161
5.5 水环境影响分析.....	173
5.5.1 建筑材料运输与堆放对地表水影响分析.....	173
5.5.2 施工生活污水对地表水环境影响分析.....	173
5.5.3 运营期对地表水环境影响分析与评价.....	176
5.5.4 施工期对地下水环境影响分析.....	177
5.5.5 运营期对地下水环境影响分析.....	177
5.6 固废环境影响分析.....	177
5.6.1 施工期固体废物对环境的影响分析.....	177
5.6.2 运营期固体废物对环境的影响分析.....	178
5.7 征地拆迁环境影响分析.....	178
5.7.1 征地拆迁安置政策.....	178
5.7.2 征地拆迁安置方案.....	178
5.7.3 具体补偿、安置细则.....	182
5.7.4 拆迁安置环境影响总结.....	182
6 环境保护措施及可行性分析	183
6.1 施工期环保措施及可行性分析.....	183

6.1.1	社会环境影响保护措施	183
6.1.2	施工期噪声污染防治措施	183
6.1.3	施工期环境空气污染防治措施	185
6.1.4	施工期水污染防治措施	187
6.1.5	施工期固体废物防治措施	188
6.1.6	施工期生态保护措施	188
6.2	运营期环保措施及可行性分析	189
6.2.1	社会环境保护	189
6.2.2	运营期交通噪声污染防治措施	189
6.2.3	运营期生态保护措施及建议	202
6.2.4	运营期空气环境保护措施	202
7	环境影响经济损益分析	207
7.1	工程经济指标	207
7.2	社会效益	207
7.3	环境损益分析	208
8	环境管理与监测计划	218
8.1	环境管理计划	218
8.1.1	环境管理的总体目标	218
8.1.2	环境管理机构与责任	218
8.1.3	环境管理计划的主要内容	219
8.2	环境监测计划	219
8.3	环境监理	223
8.4	环保竣工验收	224
9	环境影响评价结论	226
9.1	建设项目概况	226
9.2	项目工程建设与产业政策和规划相符性分析	226
9.3	项目环境质量现状评价结论	226
9.3.1	项目声环境现状评价结论	226
9.3.2	项目空气环境现状评价结论	226

9.3.3	项目生态环境现状评价结论	227
9.4	环境影响评价结论	227
9.4.1	声环境影响评价结论	227
9.4.2	环境空气影响评价结论	229
9.4.3	水环境影响评价结论	229
9.4.4	生态环境影响评价结论	230
9.4.5	固体废物影响评价结论	230
9.4.6	征地拆迁影响评价结论	230
9.4.7	环境保护措施和费用估算	230
9.4.8	社会环境影响评价结论	231
9.5	公众意见的采纳与处理	231
9.6	环境管理与监测计划	231
9.7	环境影响评价总结论	232
9.8	环境影响评价要求与建议	232
附件		234
附件 1	环境影响评价委托书	234
附件 2	建章路区域道路路网建设项目建议书批复	235
附件 3	环境质量现状监测报告	236
附件 4	承诺函	250
附图		251
附图 1	建章路区域路网、环境敏感点、监测点分布图	251
附图 2	建章路区域雨水管网图	252
附图 3	建章路区域污水管网图	253
附图 4	等声级线图	254

0 概述

0.1 项目简况及特点

根据《西咸新区沣东新城分区规划（2010年~2020年）》，陕西省西咸新区沣东新城建章路区域位于建章路现代产业板块和小部分沣河田园城市板块，规划面积约29平方公里，是创新型产业基地的重要承载地。建章路区域重点发展高端装备制造业、节能环保等产业，将建设成为西咸新区重要的创新型产业基地。产业园将以重点龙头企业做引领，形成一批在全国具有较大影响的优势产业和产业集群；通过专业化园区承载，增强自主创新和自主品牌建设，推动产业聚集和资源集约利用，全力打造西咸新区先进制造业核心区，力争到2020成为带动关天、辐射西部、面向全球的聚集基地、科技成果试验转化基地。

拟评价区域的市政道路位于建章路区域，其范围为：西至太平河、东至西三环、南至三桥新街、北至西宝客运线北侧路。

本项目主要建设内容包括道路改扩建、新建及与道路配套的雨排水、照明、标志标线等基础设施工程：建设道路94163.90m、给水管网92167m、雨水管网93859m、污水管网93175m、中水管网91328m，还包括供热和电信等内容，配套工程有绿化工程。项目总投资1352446万元，建设期为5年。对环境的污染主要集中在建设期，项目建成运行后对环境的影响较小。

根据项目功能特征，总结本建设项目特点如下：

（1）本项目为区域内市政道路建设项目，主要环境影响是运营期交通噪声对道路沿线两侧居民产生的影响；

（2）本项目位于陕西省西咸新区沣东新城，道路性质为新建和改扩建，项目建设过程中涉及拆迁和移民安置问题。因此施工期拆迁和安置也是本项目的特点之一。

0.2 环境影响评价的工作过程

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，以及西安市环境保护局对建设项目环境管理的要求，2016年11月16日，陕西省西咸新区沣东新城市政园林配套中心正式委托长安大学承担该项目的环评工作，编制《建章路区域市政道路项目环境影响报告书》。我校接受委托后，立即组成项目环评小组，先后多次对本项目的现场开展踏勘、调查、收集资料，同时委托西

安普惠环境检测技术有限公司对项目区域内市政道路沿线的质量现状进行环境监测，在工程污染因素分析、环境现状和影响评价及污染防治措施可行性论证的基础上，编制出本项目环境影响报告书。

0.3 主要环境要素

- (1) 施工期空气环境影响分析与防治措施；
- (2) 施工期噪声影响分析与防治措施；
- (3) 施工期生态影响分析与防治措施；
- (4) 运营期交通噪声影响分析。

0.4 环境影响报告书主要结论

本项目属于市政道路建设项目，属于非盈利性公益事业，符合国家产业政策、相关规划。本项目建设有利于改善该区域居民生活环境，提升城市品位，完善城市功能，加快区域经济发展，改善和加强城市产业结构调整，城市基础设施建设将对环境产生影响，在采取相应的环境保护措施后，并在严格实施管理与监控计划下，工程对环境的不利影响可以得到减轻或消除。综上所述，在严格执行环保“三同时”制度，认真落实国家、陕西省及地方环保法规、政策，以及落实本报告书提出的各项环保措施的前提下，本项目建设可行。

1 总则

1.1 项目背景

陕西省西咸新区沣东新城建章路区域，其范围为：东至西三环、西至太平河、北至西宝客运线北侧路、南至三桥新街，规划总用地面积约 29 平方公里。本项目对建章路区域市政道路进行基础设施建设，建成后的建章路区域为创新型产业基地的重要承载地，全力打造西咸新区先进制造业核心区，作为区域新兴产业、高新技术和会展业聚集区，成为大西安建设国际化大都市引领区。本次环评区域范围为陕西省西咸新区沣东新城建章路区域约 29 平方公里的市政道路路网建设，总投资 1352446 万元。建设内容包括道路、给水、排水、供热、电力、电信等内容，配套工程有绿化工程。

陕西省西咸新区沣东新城建章路区域西安基础设施项目总体规划与《西安市城市总体规划（2008-2020）》，《西咸新区-沣东新城分区规划》（2010-2020）协调一致。选址、总体布局、区内功能分区合理、可行。

1.2 建设项目环境影响评价目的与原则

1.2.1 建设项目环境影响评价目的

通过对拟建道路沿线及周围环境现状的调查，了解评价区环境特征，掌握该区域功能区划和自然、社会经济概况，了解评价区域的环境质量现状和存在的环境问题。对拟建项目的工程分析及本项目在施工期和运营期可能带来的各种环境影响进行预测和分析，掌握评价环境质量现状特征及环境制约因素，提出切实可行的污染防治措施和建议，并反馈于设计；为工程合理布局提供依据，将工程对环境的负面影响降至最低，达到开发建设和环境保护两者协调发展的目的。从环境的角度，提出项目建设的结论、要求和建议，为政府主管部门进行决策和业主进行生产管理提供科学依据。

具体工作任务是：

（1）通过工程分析和类比调查，确定项目施工及运营期的环境影响因素和环境影响因子，确定影响环境的主要工程和主要污染源参数；

（2）通过环境现状调查与监测，获悉评价区声环境、空气环境及社会环境质量现状，分析存在的主要环境问题和环境制约因素；

（3）突出项目施工期、运营期的环境影响特点，采用数学模式、类比调查等技术

手段，预测项目建设可能诱发的主要环境问题以及环境影响范围和程度；

(4) 提出减轻和消除项目建设带来的不利影响的环境保护措施和建议，实现城市道路建设和环境保护协调发展的目的；

(5) 通过广泛调查，征询公众意见和建议，避免或减轻项目建设对沿线社会环境和生活环境的影响，实现建设和谐道路的目的。

(6) 综上所述，从环境保护角度对项目建设的可行性进行评价，并得出评价结论。

1.2.2 建设项目环境影响评价原则

(1) 认真贯彻国家、陕西省、西安市的环境保护法律法规，遵循各项环境影响评价技术导则，正确选择并严格执行环境影响评价标准；

(2) 本项目的建设应满足城市发展总体规划、区域规划、环境保护规划、环境功能区划的要求；

(3) 充分利用本项目所在地的相关资料，结合本项目的性质、特点和周围环境状况进行环境影响评价工作。

1.3 建设项目环境影响评价编制依据

1.3.1 国家环保法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008年6月1日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2013年8月19日；
- (7) 《中华人民共和国公路法》，2004年8月28日；
- (8) 《中华人民共和国城乡规划法》，2008年1月1日；

1.3.2 地方法律、法规、文件

- (1) 《陕西省大气污染防治条例》，2014年1月1日；
- (2) 《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013—2017年）》，陕政办发（2013）54号；

- (3) 《陕西省“铁腕治霾·保卫蓝天”2017年工作方案》，陕政办发[2017]11号；
- (4) 《陕西省铁腕治霾专项行动方案》，陕政办发（2017）12号；
- (5) 《西安市环境噪声污染防治条例》，2015年12月1日；
- (6) 陕西省地方环境保护标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017），2017年8月6日；
- (7) 《西安市环境监察大队关于加强夜间施工噪声管理的通知》，市环监理发（2015）7号；
- (8) 《西安市2017年“铁腕治霾·保卫蓝天”“1+1+9”组合方案（办法）》，市政办发（2017）19号；
- (9) 《西安市建筑工地扬尘污染防治包抓监管方案》，市政办函（2017）127号；
- (10) 《西安市建筑工地扬尘污染防治专项工作组关于印发建筑工地防尘密目网覆盖标准的通知》，市建尘治发（2017）4号；
- (11) 《西安市建筑工地扬尘污染防治专项工作组关于开展建筑工地及两类企业扬尘污染集中整治活动的通知》，市建尘治发（2017）10号；
- (12) 《西安市人民政府关于进一步加强建筑工地及渣土清运扬尘污染防治工作的通知》，市政办函（2017）128号；
- (13) 《西咸新区重污染天气应急预案》，陕西咸办发（2016）169号；
- (14) 《西咸新区建设环保局关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知》，西咸建环发（2017）89号；
- (15) 《西咸新区规划建设局关于加强建筑工地防尘密目网覆盖的通知》，陕西咸规建发（2017）120号；
- (16) 《沣东新城铁腕治霾工作领导小组办公室关于实行建筑工地红黄绿牌挂牌管理的通知》，西沣治霾办发（2017）1号；
- (17) 《沣东新城铁腕治霾工作领导小组办公室关于安装高空自动喷淋系统、PM10、Pm2.5、噪声自动监控系统和视频监控系统的通知》，西沣治霾办发（2017）5号；
- (18) 《沣东新城铁腕治霾工作领导小组办公室关于进一步加强建筑工地及渣土清运扬尘污染防治工作的通知》，西沣治霾办发（2017）8号；
- (19) 《西安市城市饮用水地下水源保护区》（1999）市政发（1999）186号。

1.3.3 部门规章及规范性文件

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2015年6月1日；
- (2) 《全国生态环境保护纲要》，2000年11月26日；
- (3) 《国务院关于印发全国生态环境保护纲要的通知》，（国务院文件国发[2000]38号），2000年11月26日；
- (4) 《关于开展交通工程环境监理工作的通知》，交环发（2004）314号；
- (5) 环发2006（28号）《环境影响评价公众参与暂行办法》，2006年3月18日；
- (6) 交通部（2003）第5号令《交通建设项目环境保护管理办法》。

1.3.4 技术规范

- (1) 国家环保总局环发[2006]28号《环境影响评价公众参与暂行办法》；
- (2) 中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1—2016），2017年1月1日；
- (3) 中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2008），2009年4月1日；
- (4) 中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则—声环境》，（HJ2.4-2009），2010年4月1日；
- (5) 中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），2011年9月1日；
- (6) 中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），2016年1月7日；
- (7) 中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-93），1994年4月1日；
- (8) 中华人民共和国国家环境保护标准《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011），2011年11月1日；
- (9) 中华人民共和国环境保护行业标准《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14—1996）；
- (10) 交通部《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），2006年5月1日；
- (11) 交通部（2003）第5号令《交通建设项目环境保护管理办法》交通部，2003年6月1日；

(12) 交公路发[2004]164 号《印发关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见的通知》；

(13) 前国家环保总局、国家发展和改革委员会、交通部，环发[2007]184 号《关于加强公路规划和建设项目环境影响评价工作的通知》；

(14) 交环发[2004]314 号《关于开展交通工程环境监理工作的通知》；

(15) 《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010），2010 年 7 月 1 日；

(16) 《公路工程技术标准》（JTGB101-2014），2015 年 1 月 1 日；

(17) 《公路路基设计规范》（JTGD30-2015），2015 年 5 月 1 日；

(18) 国家环境保护总局《城市机动车排放空气污染物测算方法》(HJ/T180-2005)；

(19) 《环境监测技术规范》，国家环境保护总局；

(20) 国家有关环境保护、管理、监测法规及规范。

1.3.5 项目设计资料及相关文件

(1) 《征地拆迁安置政策、移民安置方案》，2012.11.25，沔东新城管委会；

(2) 《沔东新城城中村专项规划》，2012.10.20，沔东新城管委会；

(3) 建设单位提供的其它资料。

1.4 评价工作等级及范围

根据环境影响评价技术导则和技术规范，通过对项目建设地区环境条件、环境敏感点及环境质量现状现场调查，根据本项目的性质和规模，同时依据《环境影响评价技术导则》，确定本项目各单项环境影响评价等级和评价范围见表 1.4-1 和表 1.4-2。社会环境评价按《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）相关要求进行了。

表 1.4-1 环境评价等级划分

环境因素	环评等级	环评等级划分依据
环境噪声	一级	本项目位于 GB3096-2008 规定的 2 类区，项目建成运行后受影响人口较多建设前后噪声级有较明显的提高(噪声级增量达到 5dB(A)以上)，按照 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则一声环境》，声环境影响评价工作等级确定为一级。
环境空气	二级	本项目主要大气污染物来源于汽车尾气和施工扬尘，系无组织排放源。根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则-大气环境》的有关规定，对于以城市主干路、次干路为主的新建、扩建项目，评价等级应不低于二级，故本次大气环境影响按二级评价

环境因素	环评等级	环评等级划分依据
生态环境	三级	本项目占地约 29 平方公里，属于一般区域，依据 HJ19-2011，影响范围在 2~20km ² ，一般区域评价等级为三级。
地表水	低于三级	本项目施工期可能影响水体的污染主要是施工营地的污水排放，在营运期，产生的水污染物主要是路面径流。路面径流污染物量少，水质成分简单，且项目不涉及饮用水源保护区。根据《环境影响评价技术导则》HJ/T2.3-93 中评价工作等级划分原则，结合项目概况和区域环境特点，确定地表水评价等级为低于三级，仅对项目地表水环境影响进行影响分析。
地下水	低于三级	本项目为城市市政道路项目，不取用地下水；按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》HJ610-2016 的规定，属于IV项目。项目运营期仅产生雨水，不对外界排放污水，不会对地下水水质造成污染。项目施工期路基施工主要开挖区域表层土壤，不会对地下潜水产生影响。

表 1.4-2 环境影响评价范围

评价内容	评价范围
生态环境	道路中心线两侧 300m 以内区域及取弃土场。
声环境	道路中心线两侧 200m 以内范围声环境敏感点。
环境空气	道路中心线两侧 200m 以内范围，以及受施工扬尘、废气影响的环境敏感点。
社会环境	项目直接影响区：沅东新城。

1.5 评价工作内容和评价重点

1.5.1 评价工作内容

根据拟建工程特点和项目所经地区的自然、社会环境特征，确定环境影响评价内容为：

- (1) 生态环境：野生动物、水生生态、地表植被、农业生态、水土流失；
- (2) 环境噪声：施工机械作业噪声、交通噪声；
- (3) 水环境：施工期废水的排放影响，运营期路面径流对水环境影响；
- (4) 环境空气：施工扬尘影响，运营期汽车尾气污染；
- (5) 社会环境：社会经济发展及产业结构、城市总体规划、居民生活质量（征地拆迁、通行交往）。

1.5.2 评价重点

本项目建设将完善城市基础设施，有利于城市环境改善，同时工程也将对环境产生

一定负面影响。本项目主要环境问题见表1.5-1。

表1.5-1 主要环境问题一览表

时段	施工期	运营期
主要环境影响	1.施工粉尘、扬尘及沥青烟排放对环境空气的影响。	汽车尾气对环境空气的影响
	2.施工机械噪声及运输车辆噪声对声环境的影响。	
	3.工程占地、植被破坏对生态环境的影响。	
	4.工程弃渣对环境的影响。	交通噪声对声环境的影响
	5.征地、拆迁影响。	

根据本项目的特点，确定评价工作的重点为：

- (1) 施工期空气环境影响分析与防治对策；
- (2) 施工期噪声影响分析与防治对策；
- (3) 施工期征地拆迁的社会环境影响分析；
- (4) 运营期声环境影响分析与防治对策；
- (5) 运营期社会环境影响及污染防治对策与保护措施。

1.6 评价方法

本评价采用“点线结合、以点代段、反馈全线”的评价原则。通过类比调查和监测，获取有关项目建设和运行过程中的环境影响因素及污染源资料。结合本项目各评价区段的环境特征和各评价要素的评价等级，对环境影响因素进行识别和筛选，有针对的对环境要素进行监测和评价。并参考类比调查结果，选择适当的模式和参数，定量或定性的分析项目施工期和运营期对周围环境的影响，并结合国内外现有方法对项目建设的可行性，从环境保护角度给出结论，提出环境影响控制措施，并力求使环保措施具有可操作性，为项目审批部门的决策、设计部门的设计和建设单位的施工、管理提供依据。各项专题的具体评价方法见表 1.6-1。

表 1.6-1 环境影响评价方法一览表

专题	现状评价方法	预测评价方法
生态环境影响评价	现状调查、资料收集	定性分析法
声环境影响评价	声现状监测	模式计算、类比分析
环境空气质量评价	环境空气现状监测	模式计算、类比分析
社会环境影响评价	调查分析、资料收集	

1.7 评价时段

根据项目建设年限和交通量预测，确定评价时段为：

- (1) 项目施工期：2016年~2020年；
- (2) 项目运营近期：2021年；
- (3) 项目运营中期：2028年；
- (4) 项目运营远期：2035年；

其中以施工期及运营近、中期为重点评价时段。

1.8 评价标准

1.8.1 环境标准

本次评价执行的评价标准如下。

(1) 环境空气

执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，见表 1.8-1。

表 1.8-1 环境空气质量二级标准

污染物	取值时间	标准
SO ₂ (ug/m ³)	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
PM ₁₀ (ug/m ³)	年平均	70
	24 小时平均	150
TSP (ug/m ³)	年平均	200
	24 小时平均	300
NO ₂ (ug/m ³)	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
PM _{2.5} (ug/m ³)	年平均	35
	24 小时平均	75

(2) 声环境

本项目应按《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行。乡村生活区域：对道路两侧评价范围内的居民集中建筑群，对道路红线外 35 米距离以内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准（昼间 70dB，夜间接 55dB）；对道路红线外 35 米以外的区域执行 2 类标准（昼间 60dB，夜间 50dB）；评价范围内的学校、医院等特殊敏感建筑，其室外昼间接 60dB，夜间接 50dB 执行。具体标准见表 1.8-2。

表 1.8-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）

单位：dB(A)

类别	适应区域	昼间	夜间
0	指康复疗养区等特别需要安静的区域	50	40
1	指居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域	55	45
2	指商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	60	50
3	指工业生产、仓储物流为主要功能的区域	65	55
4a	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干道、城市次干道、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域	70	55

(3) 地下水

执行 GB/T14848-93 《地下水质量标准》 III类标准，见表 1.8-3。

表 1.8-3 地下水环境质量 III类标准

单位：mg/l

污染物	Ph	总硬度	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮
标准值	6.5-8.5	≤450	≤20	≤0.02	≤0.2

1.8.2 污染物排放标准

(1) 噪声排放标准

施工期噪声：执行 GB12523-2011 《建筑施工场界环境噪声排放标准》，见表 1.8-4。

表 1.8-4 建筑施工场界噪声限值

单位：L_{Aeq} (dB)

昼间	夜
70	55

(2) 废气排放标准

本项目施工期总悬浮颗粒物执行陕西省地方环境保护标准《施工场界扬尘排放标准》（DB61/1078-2017），见表1.8-5。

表 1.8-5 施工场界扬尘（总悬浮颗粒物）浓度限制

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) 颗粒物	周界外浓度最高点	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

周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点附近。

本项目施工期沥青烟和运营期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准和见表1.8-6。

表 1.8-6 大气污染物综合排放标准

时段	污染物	无组织排放监控浓度限值点 (mg/m ³)
施工期	沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在
运营期	氮氧化物	周界外浓度最高点 0.12

(3) 废水排放标准

施工期施工人员产生的生活污水入旱厕不外排，执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准，标准值见表 1.8-7。

表 1.8-7 水质标准 单位：mg/L（pH 值除外）

序号	污染物	标准值	执行标准
1	BOD ₅	150	《黄河流域（陕西段） 污水综合排放标准》 （DB61/224-2011）二 级标准
2	COD _{cr}	300	
3	石油类	15	
4	氨氮	25	

(4) 固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的有关规定。

1.9 环境保护目标

根据项目资料以及对区域内拟建道路沿线环境现场踏勘，确定了本项目的声环境、环境空气保护目标，详细保护目标情况见表 1.9-1；具体声环境、环境空气保护目标位置见附图 1。经调查与核实，区域内道路两侧 200m 的评价范围内有声环境和环境空气保护目标包括居民小区、办公场所、城中村、幼儿园、学校、医院、卫生室等，敏感点照片见图 1.9-1，环境敏感点具备城市建成区特点，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水源地、文物保护单位和其它需要特殊保护的敏感点目标。

表 1.9-1 本项目环境空气、噪声污染控制及环境保护目标一览表

序号	道路名称	道路宽度	环境保护目标距离道路中心线距离	评价范围内户数	敏感要素
1	丰业大道	40	西贺村 52m（4a 类）	20	声、空气
			焦家村 50m（4a 类）	25	声、空气
			焦家村小学 54m（4a 类）	85	声、空气
			西安市第五十中学 18m（4a 类）	30	声、空气
			天缘春天 82m（2 类）	60	声、空气
			星海名城 86m（2 类）	50	声、空气
			孟家村 96m（2 类）	25	声、空气
			东贺村 51m（4a 类）	90	声、空气
2	天章大道	60	启航佳苑 42m（4a 类）	28	声、空气
			新军寨村 64m（4a 类）	25	声、空气
			沔东三小 178m（2 类）	10	声、空气
			芊域阳光 58m（4a 类） 84m（2 类）	380/380	声、空气

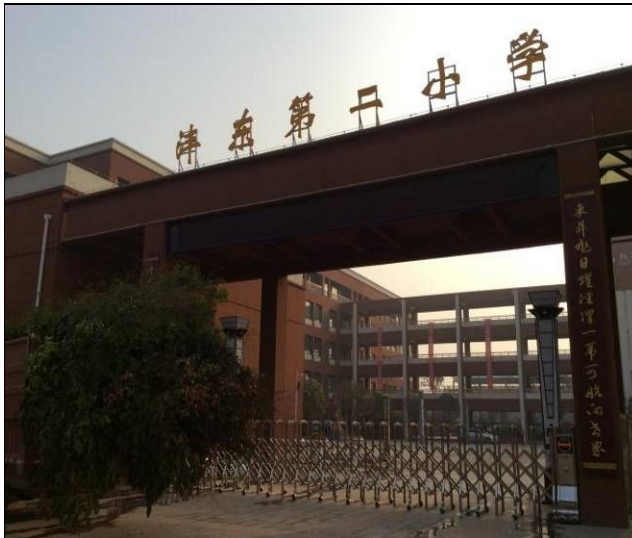
序号	道路名称	道路宽度	环境保护目标距离道路中心线距离	评价范围内户数	敏感要素
3	建章路	40	花园北村 40m (4a类)	24	声、空气
			雁雀门村 34m (4a类) 160m (2类)	10/10	声、空气
			五一新村 133m (2类)	15	声、空气
			南双凤村 35m (4a类) 118m (2类)	24	声、空气
			焦家村 78m (2类)	30	声、空气
			六村堡长庆和兴园 34m (4a类)	198	声、空气
			南皂河村 85m (2类)	45	声、空气
			建章社区 27m (4a类)	256	声、空气
			建章尚品 37m (4a类)	182	声、空气
			焦家村小学 102m (2类)	20	声、空气
			八家滩小区 111m (2类)	64	声、空气
			天缘丽居 30m (4a类)	288	声、空气
			乐童幼儿园 34m (4a类)	12	声、空气
			天缘春天 73m (2类)	100	声、空气
			星海名城 175m (2类)	0	声、空气
			西安市第五十中学 141m (2类)	48	声、空气
			石化社区 78m(2类)	72	声、空气
			北双凤村 153m(2类) 48m(4a类)	15	声、空气
			五一幼儿园 159m(2类)	4	声、空气
			双凤小区 148m(2类)	40	声、空气
			沣东新城五一小学 43m(4a类)	12	声、空气
			未央区三桥街道办事处(五一村) 42m(4a类)	6	声、空气
			小明星幼儿园 80m (2类)	6	声、空气
			陕西远东少儿艺术团 67m(2类)	10	声、空气
			鑫园小区 150m(2类)	48	声、空气
			温泉小区 96m(2类) 41m(4a类)	100/48	声、空气
			乐成大厦 30m(4a类)	84	声、空气
			五一东小区 37m(4a类)	24	声、空气
			西雁雀门小区 36m (4a类)	136	声、空气
			锦雁花园 29m (4a类)	105	声、空气
			西安北车医院 34m (4a类)	35	声、空气
			建章小区 38m(4a类)	72	声、空气
			西雁小区 90m (2类)	82	声、空气
			雁雀花园 183m(2类)	108	声、空气
西安市车辆中学 30m(4a类)、64m (2类)	14/30	声、空气			
西城明珠 109m(2类)	144	声、空气			
西城馨苑 40m(4a类) 58m (2类)	26/30	声、空气			
建新小区 28m (4a类)	106	声、空气			
三桥住宅小区一区 28m (2类)	98	声、空气			
车辆厂东花园 88m (2类)	100	声、空气			
花园南区 46m(4a类) 74m (2类)	29/40	声、空气			
车辆厂幼儿园 142m(2类)	26	声、空气			

序号	道路名称	道路宽度	环境保护目标距离道路中心线距离	评价范围内户数	敏感要素
4	丰产路	50	南皂河村 54m (4a类)	24	声、空气
			泥河村 135m (2类)	60	声、空气
			沅东第三小学 42m (4a类) 63m (2类)	10/14	声、空气
			二府营 80m (2类)	15	声、空气
			社马村 95m (2类)	10	声、空气
			萌正幼儿园 54m(4a类)	10	声、空气
			任飞扬思途幼儿园 52m(4a类)	10	声、空气
			北皂河 46m(4a类)	54	声、空气
5	超越路	50	沅东第二小学 62m (2类)	5	声、空气
			五一花园新村 50m (4a类)	80	声、空气
			五一新村 54m (4a类)	60	声、空气
			孙围墙村 77m (2类)	20	声、空气
			新军寨 86m (2类)	15	声、空气
			建章尚品 93m (2类)	56	声、空气
			孙围墙中心幼儿园 37m(4a类)	20	声、空气
			怡馨花园 62m(4a类)	10	声、空气
			智迪幼儿园 107m(4a类)	10	声、空气
			车辆厂五一小区 63m(4a类)	308	声、空气
			未央区三桥街道办事处(五一村) 44m(4a类)	24	声、空气
			温泉小区 77m(2类)	144	声、空气
			鑫园小区 44m(4a类)	72	声、空气
			小明星幼儿园 30m (4a类)	6	声、空气
			欧陆花园 33m(4a类)	114	声、空气
			三桥五一东雁雀门新村 32m(4a类)	12	声、空气
6	丰业一路	30	西贺村 73m (2类)	10	声、空气
			西贺村双语幼儿园 46m (4a类)	20	声、空气
			老年公寓 47m(4a类)	10	声、空气
			东贺村 86m(2类)	25	声、空气
			蓝天民航学院 40m(4a类)	64	声、空气
7	丰业一路东延伸	20	低堡子村 32m(4a类)	45	声、空气
8	丰产三路	30	南皂河村 43m (4a类)	24	声、空气
			六村堡长庆和兴园 65m (2类)	274	声、空气
			和兴园西仪幼儿园 94m(2类)	4	声、空气
9	绕城高速		八兴滩 175m (2类)	45	声、空气
			新民村 30m(4a类)	10	声、空气
			西贺村 143m (2类)	10	声、空气
10	天章三路	40	--	--	声、空气
11	天章一路	40	--	--	声、空气

序号	道路名称	道路宽度	环境保护目标距离道路中心线距离	评价范围内户数	敏感要素
12	高架快速干道	50	火车站社区 96m (2类)	100	声、空气
			西安市第三十三中学 56m (4a类)	24	声、空气
			福娃双语幼儿园 111m (2类)	32	声、空气
			建新小区 56m (4a类)	52	声、空气
			沁园花都 58m (4a类)	96	声、空气
			繁花郡小区 47m (4a类)	84	声、空气
			枫桥名邸 45m (4a类)	274	声、空气
			奥星幼儿园 57m (4a类)	2	声、空气
			中建开元城 61m (2类)	356	声、空气
			怡和茗居 50m (4a类)	384	声、空气
			后卫寨佳苑 40m (4a类) 100m (2类)	422/1216	声、空气
13	绕城高速东辅道	30	西贺村 83m (2类)	10	声、空气
14	建章二路	40	--	--	声、空气
15	超越四路	40	--	--	声、空气
16	超越五路	30	焦家村 32m (4a类)	25	声、空气
			东贺村 52m(4a类)	15	声、空气
			西贺村 50m (4a类)	15	声、空气
			沣东新城柏梁小学 67m (2类)	10	声、空气
			沣东瀚博第二幼儿园 57m (2类)	20	声、空气
			孟家村 50m(4a类)	20	声、空气
			石化社区 52m(2类)	120	声、空气
17	丰全路	30	--	--	声、空气
18	丰安路	40	--	--	声、空气
19	丰泰路	30	泥河村 164m (2类)	5	声、空气
			二府营 124m (2类)	10	声、空气
			芊域阳光 79m(2类)	760	声、空气
20	秦汉三路	50	--	--	声、空气
21	秦汉二路	40	沙河滩 29m (4a类)	15	声、空气
22	西宝客运线南侧路	35	沙河滩 62m (2类)	15	声、空气
24	昭君路	20	泥河村 40m(4a类)	20	声、空气
25	天章二路	30	--	--	声、空气
26	尚航一路	40	沙河滩 30m (4a类)	15	声、空气
27	尚航二路	40	--	--	声、空气
28	尚航三路	40	沙河滩 35m (4a类)	15	声、空气
29	尚航四路	40	--	无	声、空气
30	尚航五路	40	--	无	声、空气
31	绕城高速西辅道	30	--	无	声、空气

序号	道路名称	道路宽度	环境保护目标距离道路中心线距离	评价范围内户数	敏感要素
32	超越一路	20	西安车辆厂三期 27m (4a类)	592	声、空气
			建章社区 15m (4a类)	192	声、空气
			西安车辆厂一期 26m (4a类)	120	声、空气
			车辆厂东花园 44m(4a类)	120	声、空气
			西城明珠 25m(4a类)	270	声、空气
33	超越路北 侧规划路	20	孙围墙村 51m (2类)	20	声、空气
34	超越二路	20	雁雀门村 35m(4a类) 130m (2类)	20/60	声、空气
			建章社区 114m (2类)		声、空气
			西安车辆厂一期 30m (4a类)	96	声、空气
			西安市车辆中学 93m (2类)	33	声、空气
			西雁小区 30m (4a类)	6	声、空气
			雁雀花园 30m(4a类)	48	声、空气
			沣东新城车辆小学 28m(4a类)	25	声、空气
35	超越三路	20	雁雀门村 25m (4a类)	80	声、空气
			锦雁花园 28m (4a类)	30	声、空气
			西雁雀门温泉小区 27m (4a类)	192	声、空气
			五一东小区 35m(4a类)	60	声、空气
			温泉小区 30m(4a类)	144	声、空气
36	丰业 一路东	30	南双凤村 18m (4a类)	34	声、空气
			双凤小区 22m(4a类)	35	声、空气
37	丰全路东	20	--	--	声、空气
38	丰安路东	20	八家滩小区 74m (2类)	80	声、空气
39	沣东二小南 侧规划路	30	沣东二小 41m (4a类)	5	声、空气
			新军寨 44m (4a类)	10	声、空气
40	秦汉四路	40	--	--	声、空气
41	丰源路南 侧规划路	10	--	--	声、空气
42	丰源路	20	--	--	声、空气
43	三桥新街北 侧规划路	15	西安市第三十三中学 112m (2类)	24	声、空气
			天玺龙景 39m (4a类)	272	声、空气
			西咸新区沣东新城三桥街小学 85m (2类)	10	声、空气
			福娃双语幼儿园 90m (2类)	4	声、空气
			建新小区 20m (4a类)	78	声、空气
			西城馨苑 19m (4a类)	192	声、空气
44	高架快速干 道北辅道	15	--	--	声、空气
45	高架快速干 道南辅道	15	--	--	声、空气
46	建章东路	20	望城花园 29m(4a类)	189	声、空气
47	晨俊路	30	沣东二小 21m (4a类)	10	声、空气
			新军寨 140m (2类)	15	声、空气
48	天章三路西 侧规划路	50	东贺村 48m(4a类)	15	声、空气

序号	道路名称	道路宽度	环境保护目标距离道路中心线距离	评价范围内户数	敏感要素
49	建章一路	30	孟家村 47m(4a类)	15	声、空气
50	建章西路	30	--	--	声、空气
51	天章大道东侧规划路	20	芋域阳光 61m(2类)	760	声、空气
52	拥军路	20	火车站社区 16m (4a类)	20	声、空气
			枫桥名邸 19m (4a类)	64	声、空气
			中建开元城 23m (4a类)	356	声、空气
			天玺龙景 98m (2类) 39m (4a类)	292、292	声、空气
53	启航佳苑西侧规划	20	启航佳苑 40m (4a类)	280	声、空气
54	天台六路	30	--	--	声、空气
55	后围寨立交东侧规划路	30	后卫寨佳苑 43m (4a类)	272	声、空气
56	车城西路	30	西贺村 25m (4a类)	10	声、空气
57	超越五路西	20	--	--	声、空气
			--	--	声、空气
58	超越五路东	20	--	--	声、空气
			--	--	声、空气
59	文姬路	30	南皂河村 23m (4a类)	45	声、空气
		30	北皂河村 22m(4a类)	72	声、空气
60	西宝客运线北侧路	35	沙河滩 132m (2类)	15	声、空气
社会环境保护目标			位置		敏感要素
建章宫遗址			建章宫遗址包括今西安市三桥镇以北的高堡子、低堡子、双凤村、太液池苗圃、柏梁村和孟庄村一带。整个区域为文物保护单位，拟建路网不穿过该区域，因此遗址环境受路网环境影响很小。		文物遗址



1#洋东第二小学



2#孙围墙中心幼儿园



3#新军寨卫生所



4#五一实验幼儿园



5#沙河滩村卫生室



6#芊城阳光(1)区



7#芊城阳光 (2) 区



8#沅东三小



9#西贺村双语幼儿园



10#老年公寓



11#沅东瀚博第二幼儿园



12#车辆厂东花园



13#乐童幼儿园



14#中建开元城



15#奥星幼儿园



16#西安市第三十三中学



17#西咸新区沣东新城三桥街小学



18#福娃双语幼儿园



19#建新小区



20#西城馨苑



21#天玺龙景



22#西城新区三桥老街项目部



23#后卫寨佳苑



24#二府营



25#怡和茗居



26#枫桥名邸



27#火车站社区



28#繁花郡小区



29#沁园花都



30#南双凤村



31#北双凤村



32#三桥住宅小区一区



33#建章社区



34#西城明珠



35#西安车辆厂一期



36#西安车辆厂三期



37#东贺村



38#雁雀花园



39#沣东新城车辆小学



40#西安市车辆中学



41#建章小区



42#西雁小区



43#锦雁花园



44#雁雀门村



45#西雁雀门温泉小区



46#五一东小区



47#温泉小区



48#花园北村



49#鑫园小区



50#花园南区



51#西安北车医院



52#五一卫生所



53#车辆厂幼儿园



54#五一花园新村



55#堡子五组 (车辆厂五一小区)



56#智迪幼儿园



57#怡馨花园



58#八兴滩



59#孟家村



60#五一幼儿园



61#郑家村



62#高堡子村



63#五一新村



64#蓝天民航学院



65#低堡子村



66#任飞扬思途幼儿园



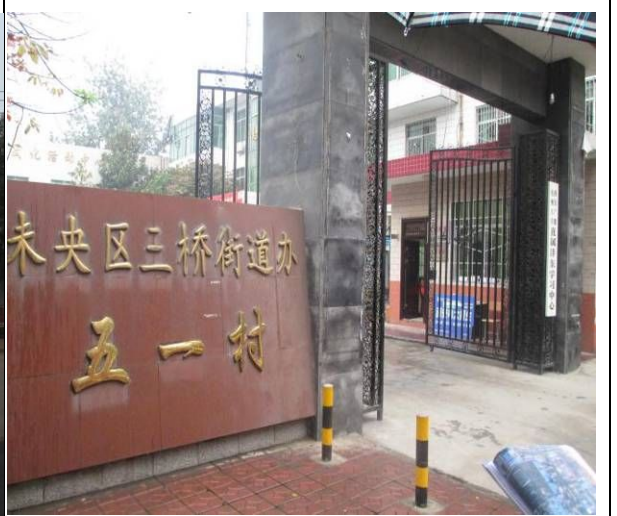
67#萌正幼儿园



69#西贺村



69#泥河村



70#未央区三桥街道办（五一村）



71#陕西远东少儿艺术团



72#沔东新城柏梁小学



73# 沅东新城五一小学 沅东新城五一小学



74# 六村堡长庆和兴园



75# 沅东新城启蒙幼儿园



76# 小明星幼儿园



77# 和兴园西仪幼儿园



78# 欧陆花园



79#建章尚品



80#西城名苑



81#三桥五一东雁雀门新村



82#西安市第五十中学



83#社马村



84#焦家村卫生室



85#博恩桑尼幼儿园



86#双凤小区



87#石化社区



88#天缘春天



89#焦家村小学



90#望城花园



91#星海名城



92#八家滩小区



93#天缘丽居



94#北皂河村



95#南皂河村



96#沙河滩



97#师家营



98#双吕村



99#启航佳苑



100#新军寨



101#孙围墙



102#杜家村



103#东柏梁村

图 1.9-2 敏感点照片

2 工程概况

2.1 道路概况

本次项目评价建章路区域内的主要道路有：建章路、建章一路、建章二路、天章一路、天章二路、天章三路、天章大道、尚航一路、尚航二路、尚航三路、尚航四路、尚航东路、秦汉一路、秦汉二路、秦汉三路、秦汉四路、超越路、丰业一路、超越四路、超越五路、丰业大道、丰产路、丰全路、丰安路、丰产三路、丰产四路等，本区域内丰业大道（原石化大道）、天章大道（原尚航路）、绕城高速和高架快速干道已完成环境影响评价。经调研踏勘，拟建道路的宽度为 10 米、15 米、20 米、30 米、35 米、40 米、50 米。主要建设内容包括：道路、雨污水、交通、照明、电力管沟、景观绿化及市政配套设施。本项目建设中不涉及桥梁、涵洞、互通立交、高架桥等建设内容；目前无输油、输气管道与拟建道路交叉。拟建道路情况见表 2.3-2。路网图见附图 1。

2.2 拟建项目基本情况

- (1) 项目名称：建章路区域市政道路项目
- (2) 建设单位：陕西省西咸新区沣东新城市政园林配套中心
- (3) 项目总投资：1352446 万元
- (4) 区域范围：东至西三环、西至太平河、北至西宝客运线北侧路、南至三桥新街。
- (5) 行业类别：市政公共设施管理 N8110
- (6) 建设性质：新建

2.3 项目地理位置及项目组成

2.3.1 项目地理位置

建章路区域市政道路工程主要位于沣东新城建章路现代产业板块，其范围为：东至西三环、西至太平河、北至西宝客运线北侧路、南至三桥新街，项目地理位置见图 2.3-1。区域内评价道路全长 94163.9m，该区域内道路项目的实施将完善沣东新城城市路网系统，实现内外交通快速衔接，促进区域科研、技术发展，为实现西咸经济一体化提供有力的交通保障。



图 2.3-1 建章路区域地理位置示意图

2.3.2 项目组成

建章路区域市政道路路网见附图 1；项目组成见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目组成表

分类	项目名称		规模
主体工程	道路工程		56 条，道路总长度 94163.9m，总面积 3102214m ²
基础设施 配套工程	给排水工程	给水工程	给水管网 92167m，采用生活——消防统一供水系统消火栓布置间距不大于 120m
		雨水工程	雨水管网 93859m，采用雨水干管管径分别为 d3000
		污水工程	排污能力 3179.13L/s，污水管网 93175m
	照明工程		照明采用高效节能灯照明方式，灯杆矩形对称分布，景观照明采用护栏灯箱照明
热力工程	采暖负荷	采暖热指标为 50.8 瓦/平方米	
	热力管网	62490×2m，主要采取地下直埋敷设为主，地沟敷设为辅，综合管沟敷设为补充	
环保工程	垃圾收集		由建章路区域环卫部门统一收集处置
	污水处理	排入市政污水管网后进入污水处理厂处理	
	绿化工程	绿化面积	公共绿地和防护绿地面积共 454387m ²
	噪声处理	隔声、减噪措施	道路两侧建设防护绿地，对变电站、换热站等设备采取相应的隔声、减噪措施
其他	征地拆迁	涉及 18 个行政村，5781 户，征地包括道路等基础设施建设征地及相应村庄拆迁	

2.3.3 道路工程

2.3.3.1 道路长度及面积

西咸新区沣东新城建章路区域基础设施项目的道路工程共有 56 条，道路总长度 94163.90m，道路总面积 3102214m²。本项目建设道路建设内容见表 2.3-2。

表 2.3-2 建章路区域市政道路建设内容一览表

序号	路名	范围		长度 (m)	宽度 (m)	面积 (m ²)	备注
		起始	截止				
1	建章路	三桥新街	丰产路	5005.8	40	200232	新建
2	丰产路	尚航六路	西三环	4609.3	40	184372	新建
3	超越路	绕城高速东辅道	西三环	5074.5	50	253725	新建
4	丰业一路	绕城高速东辅道	天章大道	2564.8	30	76944	新建
5	丰业一路东延伸	天章大道	建章路	1928.6	20	38572	新建
6	丰产三路	绕城高速东辅道	西三环	3565.3	30	106959	新建
7	天章三路	超越路	丰安路	2105.0	30	63150	新建
8	天章一路	丰业一路	绕城高速东辅道	2751.0	40	110040	新建
9	绕城高速东辅道	三桥新街	西三环	5395.3	30	161859	新建
10	建章二路	超越五路	绕城高速东辅道	2485.3	40	99412	新建
11	超越四路	天章三路西侧规划路	天章大道	1736.1	40	69444	新建
12	超越五路	天章大道	西三环	2301.6	30	69048	新建
13	丰全路	绕城高速东辅道	建章二路	2482.0	30	74460	新建
14	丰安路	绕城高速东辅道	建章二路	2174.3	40	86972	新建
15	丰泰路	文姬路	天章大道	1852.7	30	55581	新建

序号	路名	范围		长度 (m)	宽度 (m)	面积 (m ²)	备注
		起始	截止				
16	秦汉三路	尚航六路	尚航一路	1532.9	50	76645	新建
17	秦汉二路	尚航五路	天章大道	2335.2	40	93408	新建
18	西宝客运线南侧路	尚航五路	天章大道	2464.5	35	86257.5	新建
19	善从路	丰产三路	绕城高速	1630.8	40	65232	新建
20	昭君路	丰产三路	绕城高速东辅道	1115.7	20	22314	新建
21	天章二路	丰业大道	丰产路	1372.9	30	41187	新建
22	尚航一路	绕城高速西辅道	西宝客运线北侧路	853.3	40	34132	新建
23	尚航二路	绕城高速西辅道	西宝客运线南侧路	613.2	40	24528	新建
24	尚航三路	尚航三路西延伸	西宝客运线北侧路	2547.7	40	101908	新建
25	尚航四路	丰产路	西宝客运线南侧路	1317.6	40	52704	新建
26	尚航五路	尚航三路西延伸	西宝客运线北侧路	2051.5	40	82060	新建
27	绕城高速西辅道	三桥新街	西三环	5346.6	30	160398	新建
28	超越一路	建章路	西三环	516.4	20	10328	新建
29	超越路北侧规划路	天章三路	天章大道	1382.8	20	27656	新建
30	超越二路	建章路	西三环	493.8	20	9876	新建
31	超越三路	建章路	西三环	469.3	20	9386	新建
32	丰业一路东	建章路	西三环	447.9	30	13437	新建
33	丰全路东	建章路	西三环	588.7	20	11774	新建
34	丰安路东	建章路	西三环	562.9	20	11258	新建
35	沔东二小南侧规划路	晨俊路	天章大道	536.1	30	16083	新建
36	秦汉四路	尚航五路	尚航三路	848.6	40	33944	新建
37	丰源路南侧规划路	天章大道	八兴滩	1064.7	10	10647	新建
38	丰源路	天章大道	热源厂	788.9	20	15778	新建
39	三桥新街北侧规划路	拥军路	建章路	782.9	15	11743.5	新建
40	高架快速干道北辅道	后卫寨立交东侧规划路	建章路	2078.5	15	31177.5	新建
41	高架快速干道南辅道	后卫寨立交东侧规划路	建章路	1985.4	15	29781	新建
42	建章东路	丰全路东	丰安路东	291.6	20	5832	新建
43	晨俊路	沔东二小南侧规划路	超越路	276.9	30	8307	新建
44	天章三路西侧规划路	超越路	丰业大道	1270.7	50	63535	新建
45	建章一路	超越五路	丰业大道	360.0	30	10800	新建
46	建章西路	超越五路	丰业大道	396.3	30	11889	新建
47	天章大道东侧规划路	超越路	超越五路	1191.3	20	23826	新建
48	拥军路	三桥新街	三桥火车站社区	704.4	20	14088	新建
49	启航佳苑西侧规划路	三桥新街	超越路	533.3	20	10666	新建

序号	路名	范围		长度 (m)	宽度 (m)	面积 (m ²)	备注
		起始	截止				
50	天台六路	三桥新街	高架快速干道南辅道	270.0	30	8100	新建
51	后围寨立交东侧规划路	三桥新街	陇海铁路	340.9	30	10227	新建
52	车城西路	太平河	天章三路西侧规划路	901.4	30	27042	新建
53	超越五路西	天章三路西侧规划路	天章三路	301.5	20	6030	新建
54	超越五路东	天章一路	天章大道	474.1	20	9482	新建
55	文姬路	丰产三路	绕城东辅道	1992.8	30	59784	新建
56	西宝客运线北侧路	尚航五路	绕城高速西辅道	3098.6	35	108451	新建

本区域项目路网，以天章大道、建章路、建章二路、天章一路作为南北向主轴，丰业大道、超越路、丰产路、丰业一路作为东西向主轴，形成网格型干道网，道路网规划详附图 1。本项目建设道路的主干道、次干道、支路属城市干道、城市次干道、城市支路，道路设计等级均为二级。快速路设计车速：80 公里/小时；主干路设计车速为：40~60 公里/小时；次干道设计车速为：30~40 公里/小时；支路设计车速为：30 公里/小时。快速路主要有高架快速干道、绕城高速等；主干道主要有丰业大道、建章路、天章大道、丰产路等；次干道属城市次干道，主要有超越路、丰业一路、天章三路、天章一路等；支路属城市支路，主要有超越一路、建章一路等。

规划区内道路的建设，为招商引资创造了基本条件，同时为避免工程建设交叉，造成不必要的开挖浪费，道路建设的同时进行敷设给水、雨水、污水、中水、供电、热力、电信等管线。所有管网及路面建成后，再完善该路段的其它配套工程，如人行道、路灯、道路绿化等。

2.3.2.2 道路结构

新建道路的路基采用就地原土作基础。道路形式均为城市型，面层为沥青混凝土结构；基层为二灰、砾石；垫层为灰土，主要的技术标准如下：

路面类型：沥青混凝土路面

路面设计标准载荷：BZZ-100

地震设防烈度：8 度

地震动峰值加速度：0.2g

设计车辆荷载：BZZ-100

(1) 道路横断面：

城市快速路断面采用四块板形式，机动车道设双向 8 车道，四块板道路断面适用于机动车和自行车交通量都很大的交通性主干路。近期慢车道可考虑布置公交专用道。远期该断面可改造为机动车（准）快车道与机非混行的慢车道的组合形式，机动车快车道可以保证机动车辆的快速、畅通，满足“疏通性”的要求，机非混行的慢车道可满足道路两侧用地服务的功能要求；快车道与慢车道的交通在交叉口实现转换。

城市主干道断面规划主要采用四块板为主，三幅路为辅的形式，规划机动车道数 6-8 车道。三块板道路断面适用于机动车交通量不十分大，而又有一定的车速和车流畅通要求，自行车交通量又较大的生活性道路或客运交通干路。

城市次干道断面规划以一、三幅路为主，两块板为辅的形式，规划机动车道数不低于 4 车道。两块板道路断面解决对向机动车流的相互干扰问题，可以利用较宽的绿化分隔带形成景观绿化环境。

主要根据道路交通量分配结果、道路等级以及道路宽度等因素进行道路横断面设计（说明：道路横断面图布置形式相同，不再重复给出）。

表 2.3-3 道路横断面情况表

路宽 (m)	数量	路名	道路横断面图
10	1	丰源路南侧规划路	图 2.3-2
15	3	三桥新街北侧规划路、高架快速干道北辅道、高架快速干道南辅道	图 2.3-3
20	15	昭君路、超越一路、超越路北侧规划路、超越二路、超越三路、丰全路东、丰安路东、丰源路、建章东路、天章大道东侧规划路、拥军路、启航佳苑西侧规划路、超越五路西、超越五路东、丰业一路东延伸	图 2.3-4
30	18	丰业一路、丰产三路、绕城高速东辅道、超越五路、丰全路、丰泰路、天章二路、绕城高速西辅道、天章三路、丰业一路东、沔东二小南侧规划路、晨俊路、建章一路、建章西路、天台六路、后围寨立交东侧规划路、车城西路、文姬路	图 2.3-5
35	2	西宝客运线南侧路、西宝客运线北侧路	图 2.3-6
40	14	建章路、天章一路、建章二路、超越四路、丰安路、秦汉二路、善从路、尚航一路、尚航二路、尚航三路、尚航四路、尚航五路、丰产路、秦汉四路	图 2.3-7 图 2.3-8
50	3	超越路、秦汉三路、天章三路西侧规划路	图 2.3-9

a) 10m 路道路横断面图布置方案：具体如图 2.3-2。



图 2.3-2 道路横断面

b) 15m 路道路横断面图布置方案：具体如图 2.3-3。

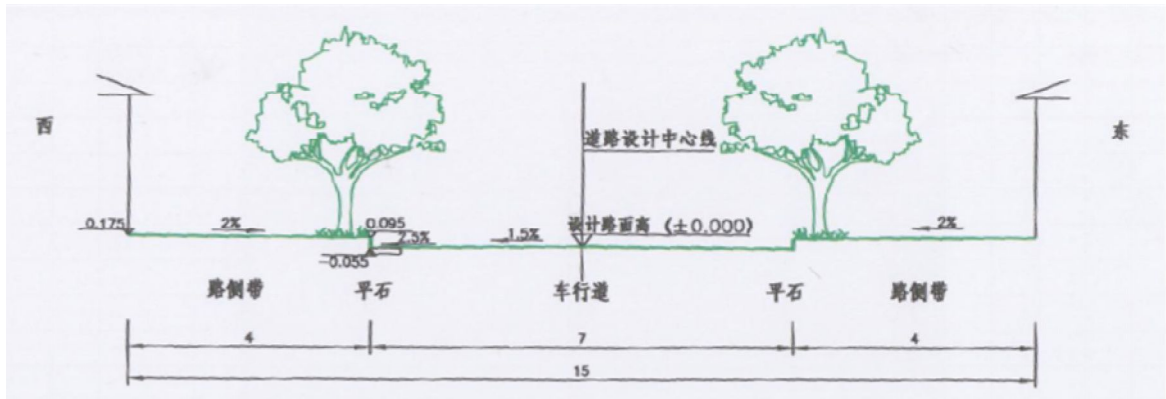


图 2.3-3 道路横断面

c) 20m 路道路横断面图布置方案：

4×2 (人行道) + 12 (车行道) = 20m。具体如图 2.3-4。

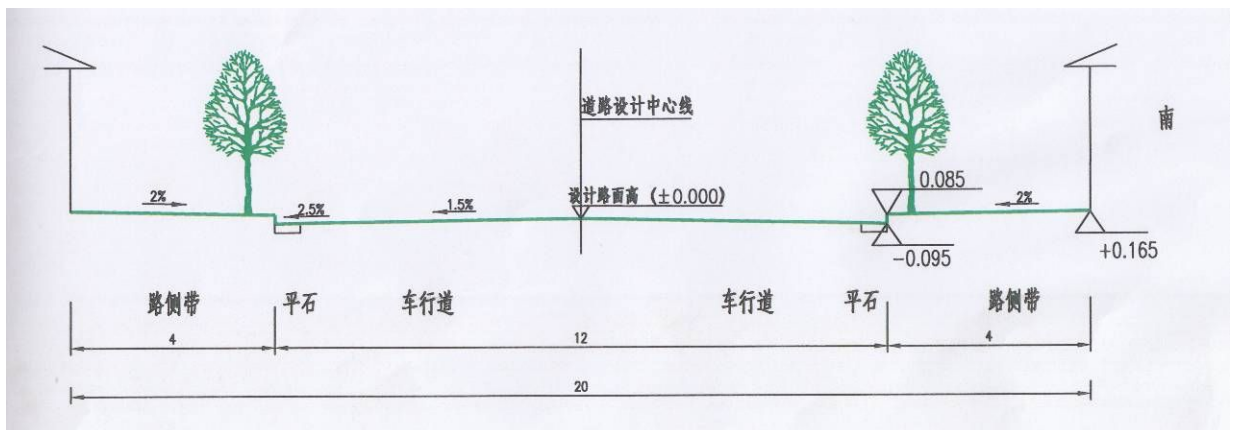


图 2.3-4 道路横断面

d) 30m 路道路横断面图布置方案：具体如图 2.3-5。

3×2 (人行道) + 3×2 (非机动车道) + 1.5×2 (绿化带) + 7.5×2 (机动车道) = 30m。

具体如图 2.3-5。

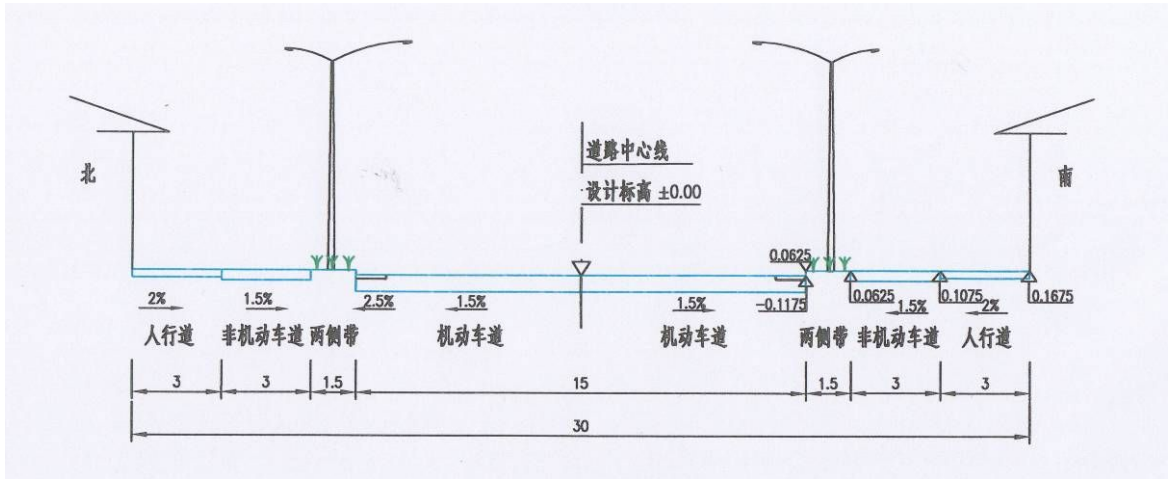
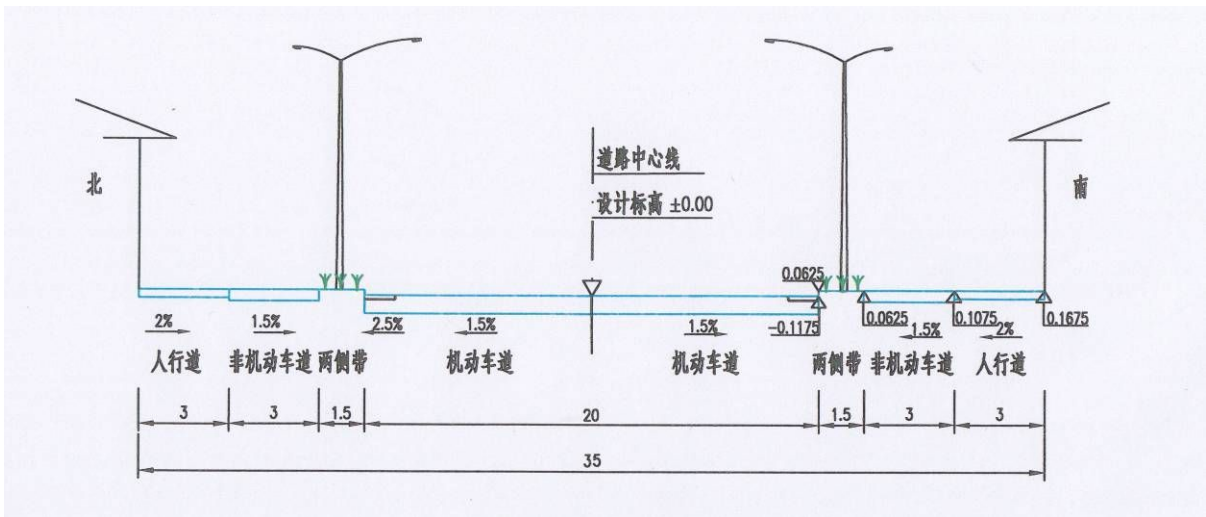


图 2.3-5 标准路段横断面

e) 35m 路道路横断面图布置方案:具体如图 2.3-6。



2.3-6 标准路段横断面

f) 40m-1, 40m-2 路道路横断面图布置方案: 具体如图 2.3-7。

40m-1: 3.5×2 (人行道) + 3×2 (非机动车道) + 3×2 (分隔带) + 21 (机动车道) = 40m。

具体如图 2.3-7。

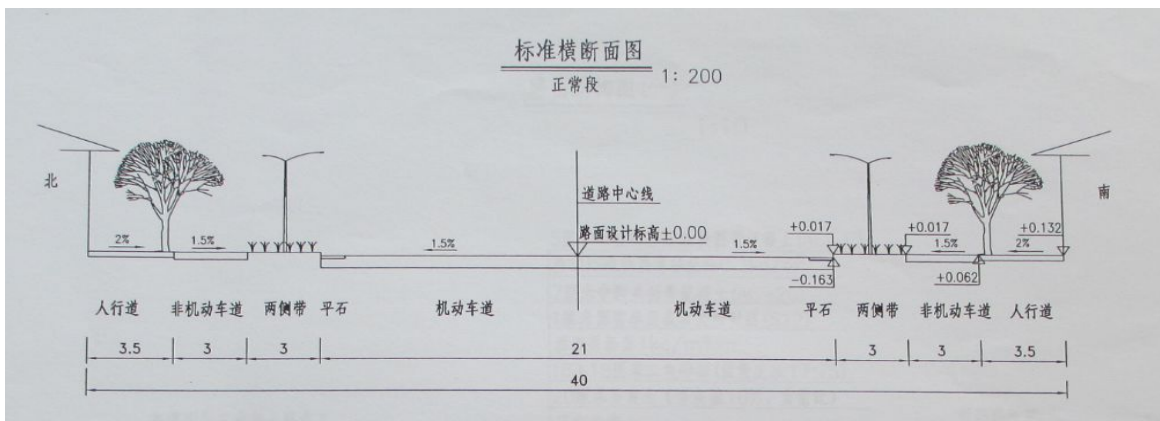


图 2.3-7 道路横断面

40m-2: 2×5m (人行道) + 2×6m (非机动车道) + 2×1.5m (两侧绿化带) + 2×7.5m (机动车道) = 40m。具体如图 2.3-8。

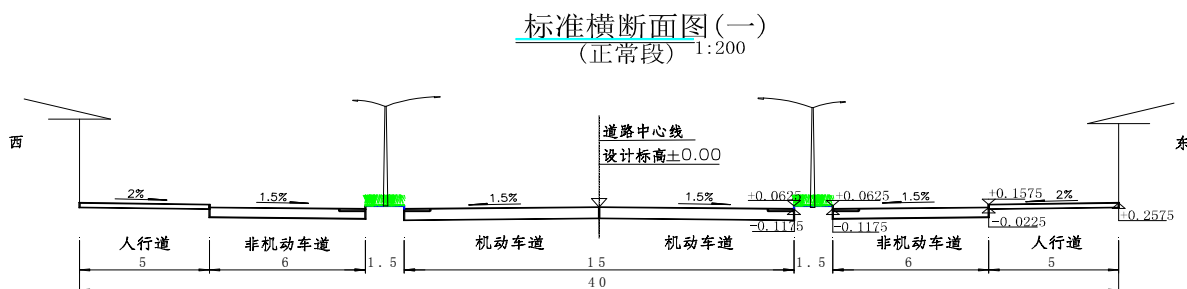


图 2.3-8 标准路段横断面

g) 50m 路道路横断面图布置方案: 具体如图 2.3-9。

5×2 (人行道) + 3.5×2 (非机动车道) + 2×1.5 (分隔带) + 14×2 (主线) + 2 (中央分隔带) = 50 m。具体如图 2.3-9。

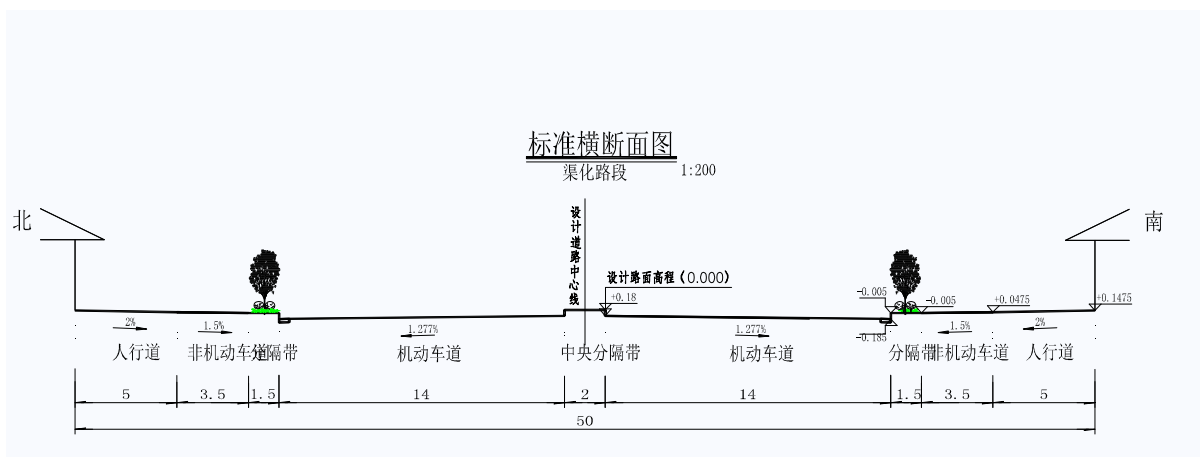


图 2.3-9 道路横断面

(2) 路基设计:

道路两侧采用外方边坡的形式, 填方路段边坡坡度为 1:1.5, 挖方路段边坡坡度为 1:1. 由于道路两侧尚未开发, 保护人行道结构, 故在红线外两侧各设 0.5m 的土路肩, 土路肩压实度应不小于 93%。

为减小路堤不均匀沉降, 保证路面结构稳定, 路基压实度必须符合表 2.3-4 的规定。

对于填方路段, 路基严禁用生活垃圾、腐殖质土以及其他不符合规范要求材料进行填方施工, 生活垃圾应挖除并换素土。下面是各路段主要技术指标表 (说明: 路段主要技术指标相同, 不再重复给出)。

表 2.3-4 道路路段主要技术指标分类表

路宽 (m)	数量	路名	主要技术指标示意图
10	1	丰源路南侧规划路	——
15	3	三桥新街北侧规划路、高架快速干道北辅道、高架快速干道南辅道	——
20	15	昭君路、超越一路、超越路北侧规划路、超越二路、超越三路、丰全路东、丰安路东、丰源路、建章东路、天章大道东侧规划路、拥军路、启航佳苑西侧规划路、超越五路西、超越五路东、丰业一路东延伸	表 2.3-5
30	18	丰业一路、丰产三路、绕城高速东辅道、超越五路、丰全路、丰泰路、天章二路、绕城高速西辅道、天章三路、丰业一路东、沔东二小南侧规划路、晨俊路、建章一路、建章西路、天台六路、后围寨立交东侧规划路、车城西路、文姬路	表 2.3-6
35	2	西宝客运线南侧路、西宝客运线北侧路	——
40	14	建章路、天章一路、建章二路、超越四路、丰安路、秦汉二路、善从路、尚航一路、尚航二路、尚航三路、尚航四路、尚航五路、丰产路、秦汉四路	表 2.3-7 表 2.3-8
50	3	超越路、秦汉三路、天章三路西侧规划路	表 2.3-9

1) 20m 宽道路路段主要技术指标:

表 2.3-5 20m 宽道路路段主要技术指标表

序号	指标名称	单位	技术指标	
1	道路等级	/	城市支路	
2	设计行车速度	Km/h	30	
3	建设性质	/	新建	
4	道路总长度	m	1115.7	
5	道路横断面			
	车行道	m	12	
	两侧人行道	m	2×4	
6	车行道	面层	上面层	4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土 (AC-13)
			粘层沥青	洒粘层油 0.3kg/m ²
		下面层	6cm 中粒式沥青混凝土 (AC-20)	
	基层	基层	30cm 厚二灰碎石 (重量比 8:17:75)	
		底基层	20cm 厚石灰土 (含灰量 10%)	
7	人行道	面层	6cm 荷兰砖	
		座浆层	2cm 厚 M10 水泥砂浆	
		基层	5cm 厚 C20 细粒式水泥混凝土	
		底基层	15cm 厚石灰土 (含灰量 8%)	

序号	指标名称	单位	技术指标
8	沥青混凝土路面设计年限	年	10
9	设计纵坡	%	0.3~3.99
10	最小纵坡	%	0.3
11	路面设计荷载	机动车道	BZZ-100 标准轴载
12	路面设计弯沉值	/	33.88 (0.01mm)
13	抗震设防烈度	度	8
14	路床土基回弹模量	MPa	≥25

2) 30m 宽道路路段主要技术指标:

表 2.3-6 30m 宽道路路段主要技术指标

序号	指标名称	单位	技术指标	
1	道路等级	/	城市次干路	
2	设计行车速度	Km/h	40	
3	建设性质	/	新建	
4	道路总长度	m	4493.4	
5	道路横断面			
	机动车道	m	7.5×2	
	两侧绿化带	m	1.5×2	
	两侧分机动车道	m	3×2	
6	机动车道	面层	上面层	5 厘米细粒式 SBS 改性沥青混凝土 (AC-13)
			下面层	7 厘米中粒式沥青混凝土 (AC-20)
		基层	基层	32 厘米二灰碎石 (重量比 8:17:75)
			底基层	20 厘米石灰土 (含灰量 10%, 重量比)
7	非机动车道	面层	上面层	4 厘米细粒式沥青混凝土 (AC-13)
			下面层	6 厘米中粒式沥青混凝土 (AC-20)
		基层	基层	20 厘米二灰碎石 (重量比 8:17:75)
			底基层	20 厘米石灰土 (含灰量 10%, 重量比)
8	人行道	上面层	6 厘米 C30 水泥混凝土透水工程砖	
		下面层	5 厘米 C20 细粒式水泥混凝土	
		基层	15 厘米石灰土 (含灰量 8%, 重量比)	
9	沥青混凝土路面设计年限	年	15	
10	设计纵坡	%	0.3~0.691	
11	最小纵坡	%	0.3	
12	路面设计荷载	机动道	BZZ-100	
13	路面设计弯沉值	/	27.6 (0.01mm)	
14	抗震设防烈度	度	8	
15	路床土基回弹模量	MPa	≥30	

3) 40m-1 宽道路路段、40m-2 宽道路路段主要技术指标:

表 2.3-7 40m-1 宽道路路段主要技术指标

序号	指标名称	单位	技术指标	
1	道路等级	/	城市次干路	
2	设计行车速度	Km/h	50	
3	建设性质	/	新建	
4	道路总长度	m	33587	
5	道路横断面			
	机动车道	m	21	
	两侧分隔带	m	3×2	
	两侧非机动车道	m	3×2	
6	机动车道	面层	上面层	5 厘米细粒式 SBS 改性沥青混凝土 (AC-13C)
			下面层	7 厘米中粒式沥青混凝土 (AC-20C)
		基层	基层	36 厘米二灰碎石 (重量比 8:17:75)
			底基层	20 厘米石灰土 (含灰量 10%, 重量比)
7	非机动车道	面层	上面层	4 厘米细粒式沥青混凝土 (AC-13C)
			下面层	6 厘米中粒式沥青混凝土 (AC-20C)
		基层	基层	20 厘米二灰碎石 (重量比 8:17:75)
			底基层	20 厘米石灰土 (含灰量 10%, 重量比)
8	人行道	上面层	6 厘米透水工程砖+2cm 厚 M10 水泥砂浆	
		下面层	5 厘米 C20 细粒式水泥混凝土	
		基层	15 厘米石灰土 (含灰量 8%, 重量比)	
9	沥青混凝土路面设计年限	年	10	
10	设计纵坡	%	0.3~0.31	
11	最小纵坡	%	0.3	
12	路面设计荷载	机动道	BZZ-100	
13	路面设计弯沉值	/	27.6(0.01mm)	
14	抗震设防烈度	度	8	
15	路床土基回弹模量	MPa	≥30	

表 2.3-8 40m-2 宽道路路段主要技术指标

序号	指标名称	单位	技术指标	
1	道路等级	/	城市次干路	
2	设计行车速度	Km/h	40	
3	建设性质	/	新建	
4	道路总长度	m	33587	
5	道路横断面			
	机动车道	m	7.5×2	
	两侧绿化带	m	2×1.5	
	非机动车道	m	2×6	
	两侧人行道	m	2×5	
6	机动车道	面层	上面层	5mm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土 (AC-13)
			下面层	7cm 中粒式沥青混凝土 (AC-20)
		基层	基层	32cm 厚二灰碎石 (重量比 8:17:75)
			底基层	20cm 厚石灰土 (含灰量 10%)
7	非机动车道	面层	上面层	4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土 (AC-13)
			下面层	6cm 中粒式沥青混凝土 (AC-20)
		基层	基层	30cm 厚二灰碎石 (重量比 8:17:75)
			底基层	20cm 厚石灰土 (含灰量 10%)
8	人行道	面层	6 厘米荷兰砖	
		座浆层	2cm 厚 M10 水泥砂浆	
		垫层	5cm 厚 C20 细粒式水泥混凝土	
		基层	15cm 厚石灰土 (含灰量 8%)	
9	沥青混凝土路面设计年限	年	15	
10	设计纵坡	%	0.32~0.41	
11	最小纵坡	%	0.32	
12	路面设计荷载	机动车道	BZZ-100 标准轴载	
13	路面设计弯沉值	/	24.1 (0.01mm)	
14	抗震设防烈度	度	8	
15	路床土基回弹模量	MPa	≥30	

4)50m 宽道路路段主要技术指标:

表 2.3-9 50m 宽道路路段主要技术指标

序号	指标名称		单位	技术指标
1	道路等级		/	城市次干路
2	设计行车速度		Km/h	40
3	建设性质		/	新建
4	道路总长度		m	4609.3
5	道路横断面			
	中央分隔带		m	2
	机动车道		m	2×14
	两侧绿化带		m	2×1.5
	非机动车道		m	2×3.5
	两侧人行道		m	2×5
6	机动车道	面层	上面层	5cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土 (AC-13C)
			下面层	7cm 中粒式沥青混凝土 (AC-20C)
		基层	基层	36cm 厚二灰碎石 (重量比 8:17:75)
			底基层	20cm 厚石灰土 (含灰量 10%)
			表面层	4mm 砖红色薄层环氧抗滑层
7	非机动车道	面层	上面层	4cm 细粒式沥青混凝土 (AC-13C)
			下面层	6cm 中粒式沥青混凝土 (AC-20C)
		基层	基层	20cm 厚二灰碎石 (重量比 8:17:75)
			底基层	20cm 厚石灰土 (含灰量 10%)
8	人行道	面层		6cm 厚 C30 水泥混凝土透水工程砖+2cm 厚 M10 水泥砂浆
		基层		5cm 厚 C20 细粒式水泥混凝土
		底基层		15cm 厚石灰土 (含灰量 8%, 重量比)
9	沥青混凝土路面设计年限	年	10	
10	设计纵坡	%	0.3~0.401	
11	最小纵坡	%	0.3	
12	路面设计荷载	机动车道	BZZ-100 标准轴载	
13	路面设计弯沉值	/	27.6 (0.01mm)	
14	抗震设防烈度	度	8	
15	路床土基回弹模量	MPa	30	

道路沥青摊铺工艺如下：根据路面宽度，机动车道采用两台摊铺机呈阶梯作业；非机动车道采用一台摊铺机一次成型。下面层宜采用钢轨引导的高程控制方式摊铺，开始前，摊铺机应提前 0.5 至 1 小时预热熨平板（不宜低于 100℃），待运料车等足一定数量（一般现场有 2-3 辆运输车时）现场有专人指挥运料车喂料，开动输料器待两侧熨平板前喂足料后开始摊铺，摊铺速度应与出料速度和运料车的运料速度相配合。在运输车卸料的过程中要有专人指挥车辆起斗并要时刻注意保持平衡梁探头下及摊铺机履带板下无料，在运输车辆卸料完毕后及时清理摊铺机卸料斗，把剩余的料送入卸料斗内并清除已结块的凉料。对于尚未安装路缘石的工作面要在确定好摊铺宽度情况下撒好边线，防止摊铺宽度不足。上面层采用平衡梁控制方式摊铺，本工程的摊铺机为非接触式平衡梁（利用声纳系统检测路面高程，调整摊铺厚度）。在摊铺机装上自动找平基准装置后，给摊铺机输入铺设的厚度、仰角等参数，让摊铺机在全自动状态下运行工作。沥青砼的摊铺温度要保证正常施工时不低于 135℃，低温施工时不低于 150℃。沥青砼混合料的松铺系数拟设为 1.15-1.35（现场控制在 1.2）。两台摊铺机摊铺时，相隔间距不要过大，应保持在 30m 以内，摊铺带应重叠 5-10cm，保证摊铺混合料纵缝全部热接摊铺机必须缓慢、均匀、连续不间断地摊铺，不得随意变换摊铺速度或中途停顿，以提高平整度，减少混合料的离析是摊铺的核心，摊铺速度宜为 2-6m/min。在摊铺过程中，料斗进料口应完全打开，摊铺时螺旋送料器应不停顿地转动，两侧应保持有不少于送料器高度 2/3 的混合料。熨平板仰角调整正常后，不易随便改变。摊铺机的操作应不使混合料沿着受料斗的两侧堆积，对于因任何原因冷却到规定温度以下的混合料应予除去。摊铺层发生缺陷应找补，并停机检查，排除故障。对于机动车道道路两侧的雨水下水口，在摊铺下面层时，可以用木板将雨水口遮盖，待摊铺机摊铺过后再将木板取出，再人工处理成型。在摊铺上面层之前，要将雨水口安装好雨水篦子，雨水篦子的安装要规范，高度控制要到位。在摊铺上面层时，雨水篦子可以用尺寸略大的铁板（厚度 5mm 即可）盖好，待摊铺过后再将铁板取出，再将雨水篦子周围人工处理好。在处理雨水口时要将掉落进雨水口的混合料都清理干净。对于横交路口以及停车港湾的处理，最好的方式是在摊铺机动车道的过程中一并完成，如果在完成机动车道的沥青摊铺后再独立进行，两者之间的接缝处的处理不当就容易造成路面不平整车辆跳车，两者连接不紧密影响使用寿命，同时也影响整体道路的美观。对于路面狭窄部分或加宽部分不能采用摊铺机铺筑时可用人工摊铺混合料。

2.3.4 给水工程

各路段路基下面均埋有给水管道，具体详细给水情况见陕西省西咸新区沣东新城给水工程专项规划书。

2.3.5 雨水工程

(1) 雨水工程设计

规划将太平河、皂河作为雨水排放点。将建章路区域雨水分为：天台六路系统、世纪大道系统、丰业大道系统、天章大道南段系统、三桥新街系统、超越路系统、建章路系统七个区域分别排放。天台六路系统、世纪大道系统、丰业大道系统、天章大道南段系统 4 个区域由泵站排放到太平河；三桥新街系统、超越路系统、建章路系统 3 个区域由泵站排放到皂河；雨水工程具体情况见表 2.3-10。建章路区域雨水管网见附图 2。

(2) 雨水管道设计

本项目雨水管均单侧布设，雨水管道埋深按管顶覆土 1.8~5.0m 设计。雨水管材选用钢筋混凝土管，管道接口采用钢丝网水泥砂浆抹带接口；管道基础根据管道不同的埋设深度，采用对应的混凝土基础。

设计参数

$$q = \frac{2785.833(1+1.165811g P)}{(t+16.813)^{0.9302}} (l/s \cdot ha)$$

式中， q —设计降雨强度， $L/(s \cdot ha)$ ；

P —设计降雨重现期（年）；

t —降雨历时(min)； t 取 10-205 分钟。

径流系数 $\psi=0.7$ ，公共绿地地区采用 $\psi=0.3$

设计重现期 $P=1.5$ 年。

2.3.6 污水工程

(1) 设计原则

建章路区域位于六村堡污水处理厂区域，依据《西咸新区-沣东新城分区规划》（2010-2020），同时根据新城主导风向为东北、西南风，沣东区域地势南高北低，东西较平坦，东西方向宽约 5.5 公里，南北方向长约 10 公里，污水厂布设在区域东北方向，污水经处理后排入太平河。设计管径 $d400 \sim d2200mm$ ，终点管径 $d2400mm$ ，近期规划流量 20 万 m^3 /日，远期建设完成后总规划流量 26 万 m^3 /日。

规划区域中现状污水管道主要有西三环 400~1650 污水管道（双排）、丰业大道 1650~1800 污水管道（双排）、三桥新街西段（后卫寨-绕城高速）400~1200 污水管道（双排）、三桥新街东段（后卫寨-西三环）400~800 合流管网、建章路 500~1500 合流管网、红光路 500~1500 合流管网。建章路区域污水管网见附图 3。

（2）污水管道设计

根据项目区基础配套工程——污水管网工程中确定的管道走向、管径大小，结合道路工程的实施进行污水管道铺设。项目区域污水管道采用单侧布置，污水管道埋深按管顶覆土 1.8~5.0m 设计。

设计参数：

综合污水比流量： $q_{比}=2.2$ （L/s·ha）

设计污水量： $Q=K_z \times F \times q_{比}$ （L/s）

（3）综合生活污水量定额

新城综合生活用水定额选择平均日生活用水定额 180L/cap·d，根据《室外排水设计规范》规定排放系数为 0.8~0.9，新区选排放系数 0.8，故排水区平均日综合生活污水量标准 144L/(cap·d)。

凡规划区内的居民生活小区面积超过 10 万平方米时，需建设废水再次利用系统，故该区域的污水排放系数为原选取排放系数的 80%，新城范围内居民生活小区面积超过 10 万平方米的预估占居民生活小区的 40%，故新城生活污水量标准取 135L/(cap·d)。

（4）工业废水量定额

工业废水量定额的选取参照西安市其他地区同类型企业废水平均日的排放量。

2.3.7 交通工程

按照《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的要求，在建章路区域市政道路路网设置：交通标志：警示标志、禁令标志、指示标志、指路标志等；交通标线：可跨越同向车行道分界线、导向箭头、停止线、人行道线等。

表 2.3-10 雨水排水系统情况表

系统名称	泵站名称	汇水面积 单位：公顷	区域用地性质	干管管径 (dmm)	干管总长 (m)	调蓄池		泵站规模		
						容积 (m ³)	占地面积 (m ²)	提升水量 (m ³ /h)	扬程 (m)	占地面积 (m ²)
天台六路系统	太平河 7 号出口	532.07	居住、商业金融	800~2600	4950	10426	6950	33228	10	6500
世纪大道系统	太平河 8 号出口	-	-	800~1500	5266	-	-	-	-	-
丰业大道系统	太平河 9 号出口	503.55	一类工业、仓储	1000~2600	4763	10321	6880	23400	11	6500
天章大道 南段系统	太平河 10 号出口	1035.77	一类工业、居住	800~3000	4647	12426	8284	41220	8	8400
三桥新街系统	皂河 1 号出口	-	-	600~1500	2000	-	-	-	-	-
超越路系统	皂河 2 号出口	284.36	一类工业、居 住、文物古迹、 商业	1500~2000	3100	5884	3923	28080	8	5600
建章路系统	皂河 3 号出口	-	-	800~1000	2500	-	-	-	-	-

2.3.8 照明工程

(1) 照明器具

路灯选择外形美观、防护等级高、效率高的半截灯光具、配套专用电子镇流器，损耗小于 10%，单灯功率因数大于 0.95。光源选用 LED 光源、CDMEliteMW 光源和 ComsoPolis 光源。

(2) 照明方式

路段照明考虑到不同等级道路的性质，危险路段及特殊场所等因素。标准路段照明灯具采用 10~12 米高双臂灯杆在两侧分隔带上双侧对称布置，BRT 专用道采用 12 米单臂灯杆在中央分隔带上对称布置，灯杆间距 30~35 米左右。人行道采用 4~6 米高步道灯，灯杆间距 18-20 米左右。道路交叉路口照明灯具采用 12~14 米高杆路灯。灯具的选择与周围的环境相结合，除照明外，还起到美化环境的作用。

(3) 路灯集中控制

路灯变电站内安装远程智能监控终端接口，远程控制通过内置的 GMS 模块，采用 GPRS 方式与监控中心联网，实现远程集中监控。路灯就地自动控制，采用天文钟预置一年的开关灯时间，根据不同的季节，设定不同的开关灯时间。

2.4 工程拆迁

建章路区域市政道路项目实施过程中，共征用土地 12576.52 公顷，拆迁建筑物面积 719.85 公顷，具体拆迁详细情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 市政道路建设涉及拆迁村庄详细情况

序号	村庄名称	人口 (户数)	用地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
1	师家营	254	29184	58368
2	东贺村	92	10488	20976
3	泥河村	32	3648	7296
4	八兴滩	144	16416	32832
5	西贺村	70	7980	15960
6	杜家村	175	19950	39900
7	东柏梁村	42	4788	9576
8	郑家村	129	14706	29412
9	沙河滩	109	12426	24852
10	南皂河村	80	91201	18240
11	北皂河村	98	11172	22344
12	焦家村	55	6270	12540

序号	村庄名称	人口 (户数)	用地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
13	孟家村	130	14820	29640
14	二府营村	94	10716	21432
15	新军寨村	137	15618	31236
16	孙围墙村	14	1596	3192
17	社马村	27	3078	6156
18	双吕村	160	6840	13680

2.5 工程土石方

(1) 工程土石方平衡

根据建章路区域初步设计文件,本项目总的土方量是拆迁住宅等产生的建筑垃圾约为 505812 方。具体道路工程土石方工程量详见表 2.5-1 所示。

表 2.5-1 道路工程土石方平衡分析 (单位: 方)

序号	名称	路长	挖方	填方	弃方
1	建章路	5005.8	9925	1516	8409
2	丰产路	4609.3	11028	1685	9343
3	超越路	5074.5	12475	1906	10569
4	丰业一路	2564.8	3846	587	3259
5	丰业一路东延伸	1928.6	2892	442	2450
6	丰产三路	3565.3	5257	803	4454
7	天章三路	5398.7	4142	633	3509
8	天章一路	2751.0	6742	1030	5712
9	绕城高速东辅道	5395.3	7392	1129	6263
10	建章二路	2485.3	4892	747	4144
11	超越四路	1736.1	3417	522	2895
12	超越五路	2301.6	3396	519	2877
13	丰全路	2482.0	3664	560	3104
14	丰安路	2174.3	4325	661	3664
15	丰泰路	1852.7	2731	417	2314
16	秦汉三路	1532.9	3752	573	3179
17	秦汉二路	2335.2	4594	702	3892
18	西宝客运线南侧路	2464.5	4258	650	3607
19	善从路	1630.8	3209	490	2718
20	昭君路	1115.7	1097	168	930

序号	名称	路长	挖方	填方	弃方
21	天章二路	1372.9	2027	310	1717
22	尚航一路	853.3	1718	262	1456
23	尚航二路	613.2	1207	184	1022
24	尚航三路	2547.7	5327	814	4513
25	尚航四路	1317.6	2585	395	2190
26	尚航五路	2051.5	4037	617	3420
27	绕城高速西辅道	5346.6	7893	1206	6687
28	超越一路	516.4	486	74	412
29	超越路北侧规划路	1382.8	1360	208	1152
30	超越二路	493.8	485	74	411
31	超越三路	469.3	442	68	374
32	丰业一路东	447.9	657	100	557
33	丰全路东	588.7	579	88	490
34	丰安路东	562.9	528	81	447
35	沔东二小南侧规划路	536.1	799	122	677
36	秦汉四路	848.6	1701	260	1441
37	丰源路南侧规划路	1064.7	758	116	642
38	丰源路	788.9	775	118	656
39	三桥新街北侧规划路	782.9	579	89	491
40	高架快速干道北辅道	2078.5	1550	237	1313
41	高架快速干道南辅道	1985.4	1563	239	1325
42	建章东路	291.6	277	42	234
43	晨俊路	276.9	409	62	346
44	天章三路西侧规划路	1270.7	3125	477	2647
45	建章一路	360.0	514	78	435
46	建章西路	396.3	585	89	495
47	天章大道东侧规划路	1191.3	1171	179	992
48	拥军路	704.4	725	111	615
49	启航佳苑西侧规划路	533.3	583	89	494
50	天台六路	270.0	505	77	428
51	后围寨立交东侧规划路	340.9	458	70	388
52	车城西路	901.4	1491	228	1263
53	超越五路西	301.5	295	45	250
54	超越五路东	474.1	436	67	369
55	文姬路	1992.8	1786	273	1513
56	西宝客运线北侧路	3098.6	4258	650	3607
总计			156708	23939	132770

(2) 取、弃土情况

本项目不设取、弃土场，道路基础施工的弃方，统一运往城管执法局指定的斗门镇南弃土场，见图 2.5-1。该弃土场容量有 200 万立方米是一座砖厂废弃后形成的土坑。



图 2.5-1 斗门镇南弃土场

2.6 工程建设条件

2.6.1 筑路材料及运输条件

建章路区域市政道路工程不设砂石搅拌站，二灰碎石计划采用三桥后卫寨的西安顺祥建材有限公司生产的二灰碎石，由三桥运输到施工现场；沥青混凝土计划采用西安市市政集团有限公司生产的沥青混凝土。

沣东新城及其附近筑路材料较为丰富，材料种类齐全、品质良好、数量充足且运输方便。可供自采或购买的材料主要有石料、砂砾、钢材、水泥、石灰等。

(1) 石料：秦岭北麓户县、周至、蓝田及市区内的石料厂、蓝田县辋川乡石料厂

开采的碎石和三原县嵯峨山石料厂开采的碎石均可满足项目碎石的需要。

(2) 砂、砂砾：沔河、太平河禁止采砂区以外所采砂砾均可满足路基防护工程的要求。

(3) 石灰：西安、沔东新城、户县、长安等地生产石灰，运输方便，可满足项目需求。

(4) 水泥：西安市及沔东新城水泥生产企业可满足项目水泥需要。

(5) 粉煤灰：沔东新城热电厂生产的粉煤灰可满足项目路面基层、底基层的需要。

(6) 钢材、木材和沥青：西安市及沔东新城建材市场可满足项目钢材、木材和沥青的需要。

(7) 路基填土可利用路基挖方、拆迁建筑废料以及周边县域内土源取土。

2.6.2 施工条件

(1) 给水：该项目所在区域均敷设有城市给水管网，能保证项目建设期间的连续给水。

(2) 排水：项目周围已铺设较为完善的排污管网系统，雨、污水均经各自的排水管网直接排入市政雨、污水管网。

(3) 电源：项目周边已建成有完善的供电系统，可从项目附近的供电管网接线供电。

(4) 通信：项目处于城市建设区内，周边通信基础设施条件和通信配套良好，可直接从项目附近通信设施接入。

2.7 投资估算与资金筹措

项目总投资合计：1352446 万元，全部资金自筹。

2.8 项目建设进度安排

根据本项目综合开发和基础设施配套建设规划，该项目计划开发总工期为 8 年，其中建设期假定 4 年。为了保证入区项目的顺利建设和实施，以及开发建设资金的合理投入，基础设施建设分片实施，在基础设施建设的同时，入区项目可以分期分批进行建设。项目具体建设进度安排见表 2.8-1。

表 2.8-1 项目建设进度安排表

序号	名称	年份							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	项目前期及审批	—							
2	初步设计及审批	—							
3	施工图设计	—	—						
4	拆迁、补偿	—	—	—	—				
5	基础设施建设	—	—	—	—	—			

3 工程分析

建章路区域市政道路及各种市政管道等基础设施建设的环境问题,是典型的非污染生态影响类建设项目。工程的设计、建设及运营过程均会对环境产生不同性质和不同程度的影响,以下就工程对环境作用的因素进行识别和分析,并对项目产生的源强进行估计。

根据本工程特点,可按施工期和运营期 2 个阶段对工程污染因素进行分析。

(1) 施工阶段

施工阶段将进行原有构筑物拆迁、现状部分沥青路面拆除、路基的建设,沿线将设置施工便道、施工场地、施工营地,因此将占地,并产生施工噪音、施工废水、施工固废等,这将对沿线居民的生活环境和社会环境产生一定的影响。

(2) 运营阶段

运营阶段由于交通量增加,交通噪声对沿线村民或居民的影响增大;路面扬尘以及汽车尾气中的多种污染物如 NO_2 会加剧对环境空气的污染。由于局部工程防护需要稳固,植被恢复尚需时间,所以水土流失依然存在。项目运营期对周围环境产生的影响见表 3.1-1。

3.1 施工期环境影响分析

3.1.1 施工期环境空气影响分析

(1) 施工扬尘环境影响分析

本项目所用的石灰石、混凝土全部在外购买,项目实施过程中不设石灰石、混凝土搅拌站,因此本项目产生扬尘的地方以拆迁工程、管线开挖、路基回填为主。

拆迁工程、地基开挖、土地平整及路基回填等施工过程,如遇大风天气,会产生扬尘等大气污染;水泥、砂石、混凝土等建筑材料,如运输、装卸、储存方式不当产生扬尘污染。

施工运输车辆引起的二次扬尘影响时间最长,其影响程度也因施工场地内路面破坏和泥土裸露而明显加重。当车速、车重不变的情况下,扬尘量完全取决于道路表面积尘量,积尘量越大,二次扬尘越严重。根据类比资料,当汽车运送土方时,行车道路两侧的扬尘短期浓度高达 $8-10\text{g}/\text{m}^3$,道路扬尘会随着扬尘点的距离增加而很快下降,在扬尘点下风向 200m 处的浓度几乎接近上风向对照点的浓度。

表 3.1-1 道路项目运营期主要环境因素识别表

环评因素	主要影响因素	影响性质	环境影响简析	污染源强估算
声环境	交通噪声	长期不利	交通噪声将影响沿线一定范围内居民区、学校声环境；影响人群健康，干扰正常的生产和生活。	车型的平均辐射声级按下式计算： 小型车： $(\overline{L_{0E}})_{小} = 12.6 + 34.73 \lg V_{小} + \Delta L_{路面}$ 中型车： $(\overline{L_{0E}})_{中} = 8.8 + 40.48 \lg V_{中} + \Delta L_{纵坡}$ 大型车： $(\overline{L_{0E}})_{大} = 22.0 + 36.32 \lg V_{大} + \Delta L_{纵坡}$
环境空气	汽车尾气		1.汽车尾气中二氧化氮排放量较大，是汽车尾气影响道路沿线空气质量的主要因子； 2.道路运营后路面扬尘比较轻微。	$Q_j = \sum_{i=1}^3 3600^{-1} A_i E_{ij}$ A _i =i 型车预测年的小时交通量 E _{ij} =i 型车 j 类排放物在预测年的单车排放因子，mg/(辆·m)
	路面扬尘		降水时污染物被冲刷随路面径流进入市政雨水管网，对水体造成一定污染。	1.模拟国内路面径流污染物浓度实验测定值（120min 平均值）：SS：221mg/L；石油类：7.0mg/L；COD：107
水环境	路面径流			
社会环境	提高运输效率、促进经济发展	长期有利不可逆	改善沣东新城交通现状，便于西安和咸阳、宝鸡等周边城市的快速连接。促进沿线地区的经济贸易、文化交流的发展，拉动旅游业的发展。	--
景观	构造物	长期	对景观环境的影响。	--

类比有关项目监测资料，施工场地扬尘影响范围基本在下风向 100m~150m 左右，中心处浓度约 5~10mg/m³。施工中产生的扬尘将对施工场所附近的环境空气质量造成一定的影响，使空气能见度有所降低，沾污周围的建筑物及树木，且对施工场地附近的道路行车、公众生活带来不便；若遇上刮风天气因施工挖动的土石方等则更易造成扬尘而加重对施工区域环境空气的污染，因此要采取有效措施，防止施工扬尘对外界的影响。

(2) 沥青烟气

沥青烟主要产生于化油系统的熬制工艺、拌和器拌和工艺及铺路时的热油蒸发等。类北京珠公路南段沿线沥青烟拌和站的沥青烟污染监测结果表明：不同型号的拌和设备源强见表 3.1-2。

表 3.1-2 京珠公路南段沿线沥青拌和站沥青烟污染监测结果

序号	采用设备类型	沥青烟排放浓度范围 (mg/m^3)	沥青烟排放浓度均值 (mg/m^3)
1	西安筑路机械厂 M ³ 000 型	12.5~15.5	15.2
2	德国维宝 WKC100 型	12.0~16.8	13.9
3	英国派克公司 M ³ 56 型	13.4~17.0	14.2

拟建项目全线为沥青混凝土路面，项目所用的沥青全部在外购买，项目实施过程中不设沥青搅拌站，因此本项目只有在沥青铺设过程中产生沥青烟气，沥青油烟中含有大量地的多环芳烃和苯并[a]芘等有毒有害物质，对沿线居民的影响较轻，但将有损于操作人员的身体健康，故施工时必须对施工操作人员采取一定的保护措施。

(1) 施工期间管道焊接烟尘及管道刷漆的漆雾为无组织排放，将对周围环境产生一定影响。因此，在施工期间施工方采用环保型油漆及产生焊接烟尘量小的 CO₂ 保护焊，以减轻对环境的影响。

(2) 燃油废气

由于施工期使用大量燃油机械和运输车辆，在施工场地和运输沿线将有发动机尾气产生。尾气中含有 SO₂、NO₂、CO 以及碳氢化合物等污染物，燃油废气对局部区域空气质量将产生一定不利影响。

本项目燃油（汽油、柴油）用量按 550t 估算，根据有关油料排放的有害气体指标，预测项目施工期燃油废气产生量统计见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目施工燃油废气污染物产生量预测表

项目	污染物排放指标 (kg/t)	用量 (t)	预测污染物产生量 (t)
CO	29.35	550	16.1
NO ₂	48.261		26.5
SO ₂	3.522		1.9
THC	4.826		2.7

3.1.2 施工期环境噪声影响分析

本工程施工噪声源主要是施工机械和运输车辆辐射的噪声。根据工程特征，主要施工机械及其噪声源强见表 3.1-4。

表 3.1-4 施工机械噪声测试值

序号	机械类别	型号	测点距施工机械距离 (m)	最大声级Lmax
1	轮式装载机	ZL40型	5	90
2	轮式装载机	ZL50型	5	90
3	平地机	PY160A型	5	90
4	振动式压路机	YZJ10B型	5	86
5	推土机	T140型	5	86
6	轮胎式液压挖掘机	W4-60C型	5	84
7	摊铺机(德国)	VOGELE	5	87

道路施工与一般的建筑施工不同，其产生的噪声主要有以下特点：

施工机械种类繁多，不同的施工阶段有不同的施工机械，同一施工阶段投入的施工机械也有多有少，这就使得道路施工噪声具有偶然性的特点。

(1) 不同设备的噪声源特性不同，其中有些设备噪声呈振动式、突发式及脉冲式，对人的影响较大。有些设备（如搅拌机）频率低沉，不易衰减，而且使人感觉烦躁。施工机械的噪声均较大，但它们之间声级相差较大，有些设备的运行噪声高达90dB以上。

(2) 施工噪声源与一般固定噪声源不同，前者既有固定噪声源，又有流动源噪声源。施工机械往往暴露在室外，并且会在某时间段内，在一定的小范围内移动，这与固定源相比就增加了这段时间内的噪声污染范围，但其与流动源相比施工噪声污染还在局部范围之内。

(3) 施工设备与其影响到的范围相比相对较小。因此，施工设备噪声基本上可以认作点声源。

(4) 对具体路段的道路而言，施工噪声污染仅发生在一段时期内。

工程中使用的施工机械大部分为移动声源，噪声源具有一定的移动性和非连续性。其中运输车辆移动范围较大，而推土机、挖掘机等，移动范围较小，其特点与流动车辆声源有一定不同。所以，施工噪声污染影响有明显的时限性。

3.1.3 施工废水

本项目施工期产生的废水主要是施工机械清洗水，主要污染物为石油类和悬浮物。废水收集后进行沉淀处理，而后用于施工道路和临时堆场的抑尘用水。

施工期生活污水主要来源于各施工营地生产指挥中心，其中主要是人员就餐和洗涤产生的生活废水及粪便污水，主要含动、植物油脂、洗涤剂等各种有机物，污水主要成分见表3.1-5。本工程位于城市建成区，施工营地产生的生活污水经化粪池处理后经市政污水管网统一进入城市排污系统。

表 3.1-5 施工人员生活污水成分表

组分	浓度 (mg/l)	组分	浓度 (mg/l)
总悬浮固体 (SS)	100	总磷 (P)	4
BOD ₅	110	氯化物	30
COD	250	油脂	50
总氮 (N)	35		

3.1.4 固体废物

本项目施工过程中，旧屋拆除过程中会产生大量建筑垃圾；清基挖塹和道路施工过程中，也可能产生一定的建筑垃圾如沥青渣、水泥块等，应运往咸阳市和西安市的垃圾填埋场统一处置；此外施工结束还会剩余一部分建筑材料，建议可外售给其他正在施工的企业，避免资源浪费与环境污染。

3.1.5 临时工程

项目施工过程中，施工营地、料场等临时工程会对周围环境造成一定影响，如水土流失、生活污水及固体废弃物等污染。

(1) 本工程沿线不设置石料、砂场，项目用到的石料、沙和石灰全部采用商业购买。经与设计单位沟通核实。

(2) 本项目不设沥青拌合站，沥青主要来自从当地购买的沥青混凝土成品。

(3) 项目施工过程中，施工生产指挥中心、沥青摊铺等临时工程会对周围环境造成一定影响，如生活污水及固体废弃物等污染。

3.1.6 生态环境

工程路基填挖使沿线的植被遭到一定程度的破坏，减少了当地的农田面积，影响农业生产，局部生态结构发生一定的变化。工程施工增加了土地的裸露面积，被雨水冲刷造成人为的水土流失。工程永久性占地和临时用地将减少当地耕地、林地和植被的面积。

3.1.7 移民安置

项目建设需对区域的村庄进行拆迁。为使征地拆迁及安置工作妥善顺利进行，建设部门设立专门的机构，在津东新城有关部门充分配合下，根据就近安置的原则，统筹安排，采用货币安置、农转非等方式进行妥善安置，并根据征地拆迁的政策予以相应补偿，保证拆迁区域居民生活水平、生活质量不下降。

3.2 运营期环境影响分析

3.2.1 运营期主要污染源

项目运营期的环境影响主要有交通噪声对沿线声环境的影响,以及汽车尾气对周围环境空气的影响。

3.2.2 运营期污染源强

(1) 噪声源强分析

运营期噪声污染源是机动车辆。行驶的车辆产生的噪声,对沿线村镇居民、学校、医院(卫生所)等的正常生产、生活、工作学习都会产生一定的影响,而且随着运营期交通量的增大,道路交通噪声的影响也随之增大。

交通噪声单车排放源强:车辆行驶辐射噪声级(源强)与车辆类型、车速及路面特性(路面材料构造、粗糙度及坡度等)有关。各类型车在离行车线 7.5m 处参照点的平均辐射噪声级 L_{oi} 见表 3.2-1。项目运营期各车型单车噪声排放源强见表 3.2-2。

表 3.2-1 各类车型不同车速下的平均辐射声级表

车型	平均辐射声级 L_w (dB)	备注
小型车	$(\overline{L_{OE}})_{小} = 12.6 + 34.73 \lg V_{小} + \Delta L_{路面}$	$V_{小}$ 小型车平均行驶速度, $\Delta L_{路面}$ 公路路面引起的的噪声源修正
中型车	$(\overline{L_{OE}})_{中} = 8.8 + 40.48 \lg V_{中} + \Delta L_{纵坡}$	$V_{中}$ 中型车平均行驶速度, $\Delta L_{纵坡}$ 公路纵坡引起的噪声源修正
大型车	$(\overline{L_{OE}})_{大} = 22.0 + 36.32 \lg V_{大} + \Delta L_{纵坡}$	$V_{大}$ 大型车平均行驶速度, $\Delta L_{纵坡}$ 公路纵坡引起的噪声源修正

表 3.2-2 项目运营期各车型单车噪声排放源强 单位: dB(A)

车型	2021 年		2028 年		2035 年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
小车	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4
中车	80.8	80.8	80.8	80.8	80.8	80.8
大车	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6

(2) 空气污染源强分析

汽车尾气中所含的多种污染物,如CO、NO₂和石油类物质,会对道路沿线的环境空气造成一定污染;行驶中汽车曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气管排放的尾气会污染空气;汽车的轮胎与路面接触,引起积尘扬起,产生二次扬尘污染。

根据《环境影响评价技术导则—公路建设项目》(征求意见稿)并结合《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006),行驶车辆尾气污染物排放源强按连续线源计算,线源的中心即道路中心线,污染物排放源强可按下列式计算:

$$Q_j = \sum_{i=1}^n A_i \times \lambda_{ij}(v) k_{ij} \times 3600^{-1}$$

式中：

Q_j ——j类气态污染物排放源强，g/(s·km)；

A_i ——i型车预测年的小时交通量，辆/h；

k_{ij} ——运行工况下i型车j类污染物在预测年的单车排放因子，g/(辆·km)，见表3.2-3所示。

λ_{ij} ——i型车j类污染物排放因子车速订正系数，式中系数取值见表3.2-4所示；

v为车速，km/h。

$$\lambda_{ij} = a_{ij} + b_{ij}v + c_{ij}v^2$$

表3.2-3 公路机动车污染物排放因子 K_{ij} 单位：g/辆·km

污染物/车型	CO	NO ₂
轻型车	36.291	2.881
中型车	38.249	4.671
重型车	17.830	13.759
摩托车	20.007	0.184

表 3.2-4 污染物排放因子车速订正公式中系数取值

系数值/车型	CO			NO ₂		
	a	b	c	a	b	c
轻型车	3.6169	-0.0734	0.0004	1.1688	-0.0089	0.0001
中、重型车	2.1398	-0.0291	0.0094	0.7070	-0.0024	0.0041
使用条件	轻型车：20km/h≤V<110km/h,当V>110km/h,取V=110km/h 中、重型车：20km/h<V<110km/h,当V>100km/h,取V=100km/h					

评价按照《环境影响评价技术导则—公路建设项目》（征求意见稿）附录中的单车排放因子推荐值及本线路预测交通量，平均车速分别为60km/h、50km/h、30km/h可以求得本项目不同时段大气污染物的排放源强，见表3.2-5。

表 3.2-5 本工程不同时段大气污染物的排放源强表（mg/s·m）

路名	范围		污染物	2021年		2028年		2035年	
	起始	截止		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
建章路	三桥新街	丰产路	CO	2.97	0.99	1.89	0.63	2.01	0.66
			NO ₂	0.50	0.16	0.32	0.10	0.34	0.11
丰产路	尚航六路	西三环	CO	3.30	1.10	2.10	0.70	2.23	0.74
			NO ₂	0.56	0.18	0.35	0.12	0.38	0.12
超越路	绕城高速东辅道	西三环	CO	2.64	0.88	1.68	0.56	1.78	0.59
			NO ₂	0.44	0.14	0.28	0.09	0.30	0.10
丰业一路	绕城高速东辅道	天章大道	CO	1.98	0.49	1.26	0.31	1.34	0.33
			NO ₂	0.33	0.08	0.21	0.05	0.23	0.05
丰业一路东延伸	天章大道	建章路	CO	1.96	0.47	1.24	0.28	1.32	0.30
			NO ₂	0.31	0.06	0.18	0.04	0.20	0.04

路名	范围		污染物	2021年		2028年		2035年	
	起始	截止		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
丰产三路	绕城高速东辅道	西三环	CO	2.53	0.63	1.61	0.40	1.71	0.42
			NO ₂	0.43	0.10	0.27	0.07	0.29	0.07
绕城高速	三桥新街	西三环	CO	2.64	0.66	1.68	0.42	1.79	0.44
			NO ₂	0.44	0.11	0.28	0.07	0.30	0.07
天章三路	超越路	丰产二路	CO	1.65	0.41	1.05	0.26	1.12	0.28
			NO ₂	0.28	0.07	0.18	0.04	0.19	0.05
天章一路	丰业一路	绕城高速东辅道	CO	1.87	0.47	1.19	0.30	1.26	0.31
			NO ₂	0.31	0.08	0.20	0.05	0.21	0.05
绕城高速东辅道	三桥新街	西三环	CO	2.31	0.57	1.47	0.37	1.56	0.39
			NO ₂	0.39	0.09	0.25	0.06	0.26	0.06
建章二路	超越五路	绕城高速东辅道	CO	2.42	0.60	1.54	0.38	1.64	0.41
			NO ₂	0.41	0.10	0.26	0.06	0.28	0.07
超越四路	天章三路西侧规划路	天章大道	CO	0.67	0.14	0.43	0.09	0.45	0.09
			NO ₂	0.11	0.02	0.07	0.01	0.08	0.02
超越五路	天章大道	西三环	CO	0.85	0.17	0.54	0.11	0.57	0.12
			NO ₂	0.14	0.03	0.09	0.02	0.10	0.02
丰全路	绕城高速东辅道	建章二路	CO	0.94	0.19	0.60	0.12	0.63	0.13
			NO ₂	0.16	0.03	0.10	0.02	0.11	0.02
丰安路	绕城高速东辅道	建章二路	CO	0.83	0.17	0.53	0.11	0.56	0.11
			NO ₂	0.14	0.03	0.09	0.02	0.09	0.02
丰秦路	文姬路	天章大道	CO	0.58	0.12	0.37	0.08	0.39	0.08
			NO ₂	0.10	0.02	0.06	0.01	0.07	0.01
秦汉三路	尚航六路	尚航一路	CO	0.33	0.07	0.21	0.04	0.22	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
秦汉二路	尚航五路	尚航路	CO	0.31	0.06	0.20	0.04	0.21	0.04
			NO ₂	0.05	0.01	0.03	0.01	0.04	0.01
西宝客运线南侧路	尚航五路	天章大道	CO	0.36	0.07	0.23	0.05	0.24	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
善从路	丰产三路	绕城高速	CO	0.35	0.07	0.22	0.05	0.24	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
昭君路	丰产三路	绕城高速东辅道	CO	0.27	0.05	0.17	0.03	0.18	0.04
			NO ₂	0.05	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01
天章二路	丰业大道	丰产路	CO	0.63	0.13	0.40	0.08	0.43	0.09
			NO ₂	0.11	0.02	0.07	0.01	0.07	0.01
尚航一路	绕城高速西辅道	西宝客运线南侧路	CO	0.25	0.05	0.16	0.03	0.17	0.03
			NO ₂	0.04	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01
尚航二路	绕城高速西辅道	西宝客运线南侧路	CO	0.22	0.05	0.14	0.03	0.15	0.03
			NO ₂	0.04	0.01	0.02	0.00	0.03	0.01
尚航三路	秦汉四路	西宝客运线南侧路	CO	0.32	0.07	0.20	0.04	0.22	0.04
			NO ₂	0.05	0.01	0.03	0.01	0.04	0.01
尚航四路	丰产路	西宝客运线南侧路	CO	0.29	0.06	0.19	0.04	0.20	0.04
			NO ₂	0.05	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01
尚航五路	尚航三路西延伸	西宝客运线南侧路	CO	0.34	0.07	0.22	0.04	0.23	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
绕城高速西辅道	三桥新街	西三环	CO	1.03	0.21	0.65	0.13	0.69	0.14
			NO ₂	0.17	0.03	0.11	0.02	0.12	0.02

路名	范围		污染物	2021年		2028年		2035年	
	起始	截止		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
超越一路	建章路	西三环	CO	0.56	0.11	0.36	0.07	0.38	0.08
			NO ₂	0.09	0.02	0.06	0.01	0.06	0.01
超越路北侧规划路	天章三路	天章大道	CO	0.59	0.12	0.38	0.08	0.40	0.08
			NO ₂	0.10	0.02	0.06	0.01	0.07	0.01
超越二路	建章路	西三环	CO	0.54	0.11	0.34	0.07	0.36	0.07
			NO ₂	0.09	0.02	0.06	0.01	0.06	0.01
超越三路	建章路	西三环	CO	0.60	0.12	0.38	0.08	0.41	0.08
			NO ₂	0.10	0.02	0.06	0.01	0.07	0.01
丰业一路东	建章路	西三环	CO	0.59	0.12	0.38	0.08	0.40	0.08
			NO ₂	0.10	0.02	0.06	0.01	0.07	0.01
丰全路东	建章路	西三环	CO	0.49	0.10	0.31	0.06	0.33	0.07
			NO ₂	0.08	0.02	0.05	0.01	0.06	0.01
丰安路东	建章路	西三环	CO	0.51	0.10	0.33	0.07	0.35	0.07
			NO ₂	0.09	0.02	0.05	0.01	0.06	0.01
泮东二小南侧规划路	晨俊路	天章大道	CO	0.34	0.07	0.22	0.04	0.23	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
秦汉四路	尚航五路	尚航三路	CO	0.25	0.05	0.16	0.03	0.17	0.03
			NO ₂	0.04	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01
丰源路南侧规划路	天章大道	八兴滩	CO	0.38	0.08	0.24	0.05	0.26	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
丰源路	天章大道	热源厂	CO	0.23	0.05	0.15	0.03	0.15	0.03
			NO ₂	0.04	0.01	0.02	0.00	0.03	0.01
三桥新街北侧规划路	拥军路	建章路	CO	0.47	0.10	0.30	0.06	0.32	0.06
			NO ₂	0.08	0.02	0.05	0.01	0.05	0.01
高架快速干道北辅道	后卫寨立交东侧规划路	建章路	CO	0.56	0.11	0.36	0.07	0.38	0.08
			NO ₂	0.09	0.02	0.06	0.01	0.06	0.01
高架快速干道南辅道	后卫寨立交东侧规划路	建章路	CO	0.58	0.12	0.37	0.07	0.39	0.08
			NO ₂	0.10	0.02	0.06	0.01	0.07	0.01
建章东路	丰全路东	丰安路东	CO	0.50	0.10	0.32	0.06	0.34	0.07
			NO ₂	0.08	0.02	0.05	0.01	0.06	0.01
晨俊路	泮东二小南侧规划路	超越路	CO	0.34	0.07	0.21	0.04	0.23	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
天章三路西侧规划路	超越路	丰业大道	CO	0.69	0.14	0.44	0.09	0.47	0.10
			NO ₂	0.12	0.02	0.07	0.01	0.08	0.02
建章一路	超越五路	丰业大道	CO	0.38	0.08	0.24	0.05	0.25	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
建章西路	超越五路	丰业大道	CO	0.38	0.08	0.24	0.05	0.26	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
天章大道东侧规划路	超越路	超越五路	CO	0.44	0.09	0.28	0.06	0.30	0.06
			NO ₂	0.07	0.01	0.05	0.01	0.05	0.01
拥军路	三桥新街	三桥火车站社区	CO	0.42	0.09	0.27	0.06	0.29	0.06
			NO ₂	0.07	0.01	0.05	0.01	0.05	0.01
启航佳苑西侧规划路	三桥新街	超越路	CO	0.26	0.05	0.16	0.03	0.17	0.04
			NO ₂	0.04	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01
天台六路	三桥新街	高架快速干道南辅道	CO	0.43	0.09	0.27	0.06	0.29	0.06
			NO ₂	0.07	0.01	0.05	0.01	0.05	0.01
文姬路	丰产三路	绕城东辅道	CO	0.35	0.07	0.22	0.05	0.24	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01

路名	范围		污染物	2021年		2028年		2035年	
	起始	截止		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
车城西路	太平河	天章三路 西侧规划路	CO	0.61	0.12	0.39	0.08	0.41	0.08
			NO ₂	0.10	0.02	0.06	0.01	0.07	0.01
超越五路西	天章三路 西侧规划路	天章三路	CO	0.30	0.06	0.19	0.04	0.20	0.04
			NO ₂	0.05	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01
超越五路东	天章一路	天章大道	CO	0.24	0.05	0.15	0.03	0.16	0.03
			NO ₂	0.04	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01
后围寨立交 东侧规划路	三桥新街	陇海铁路	CO	0.37	0.07	0.23	0.05	0.25	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
西宝客运 线北侧路	尚航五路	绕城高 速西辅道	CO	0.36	0.07	0.23	0.05	0.24	0.05
			NO ₂	0.06	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01
*丰业大道	尚航六路	西三环	CO	3.63	1.20	2.31	0.77	2.45	0.81
			NO ₂	0.61	0.20	0.39	0.13	0.41	0.13
*天章大道	三桥新街	西宝客运 线北侧路	CO	3.96	1.31	2.52	0.84	2.67	0.88
			NO ₂	0.67	0.22	0.42	0.14	0.45	0.15
*高架快 速干道	三桥新街	西三环	CO	2.20	0.55	1.40	0.35	1.49	0.37
			NO ₂	0.37	0.09	0.24	0.06	0.25	0.06

注：*表示已完成环境影响评价的道路

环保措施初步建议：对路面的积尘采取定期清扫和洒水等措施。

3.2.3 水污染源强分析

道路建成后，路面变为不透水的改性沥青混凝土硬质路面，在运输过程中路面抛撒少量尘土、油污及垃圾等污染物，降水时污染物被冲刷随路面径流进入市政雨水管网，对水体造成一定污染，尤以暴雨时的污染最为严重。

3.2.4 运营期的有利影响

道路建成运营后，将对沿线社会经济环境产生有利影响，如改善当地的投资环境，有利促进地区基础设施建设、经济发展及西安现代工业新城的迅速发展、人民生活水平及质量的提高和对当地自然资源有效、合理利用等。优化城市空间格局，形成区域发展核心。

3.3 环境影响因素识别与因子筛选

3.3.1 环境影响因素识别

在对拟建项目沿线现场踏勘的基础上，根据沿线的环境状况和工程规模，对拟建项目的环境影响因素进行识别，其结果见表 3.3-1

对拟建项目的环境影响因素筛选，各阶段环境影响因素筛选结果见表 3.3-2。

表 3.3-1 主要环境问题识别结果

施 工 期	社会环境	道路施工	本项目工程的施工，要暂时中断通行，采取绕行等临时措施，使交通受到干扰，给居民的出行、工作、生活带来影响和不便。
		管线拆迁	工程施工中，对与工程发生干扰的各种地下管线要拆迁或改移，会对正常的社会生活产生一影响。
	生态环境	各种施工	施工中施工机械的设置、基础开挖、地下管线的拆迁、改移等将造成道路的破坏，影响景观，会产生少量施工废水。
		土方工程	工程弃土、建筑垃圾的堆放会占用土地，如措施不当，给生态造成一定影响，并可能造成局部水土流失。
		施工人员	施工人员产生的生活污水和生活垃圾。
	环境空气	道路施工 车辆运输	施工过程中的开挖、回填以及水泥、粘土、砂石等在装卸过程产生粉尘，运输过程中沿途散落及运输车辆在运行过程中产生的粉尘。
		施工机械使用	以燃油为动力的施工机械和运输车辆的增加，必然导致废气排放量的增加。
	噪声	车辆运输、各种 施工机械使用	各种施工作业如大型挖土机、钻孔机、打桩机、空压机及压路机等以及各种重型运输车辆、建筑物拆除以及已有道路破碎等作业产生的噪声。
	废水	工程施工及施 工人员	开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、施工机械运转中产生的油污水及施工人员产生的生活污水。
固废	工程施工	施工工地产生大量余泥、渣土（包括拆除旧建筑物的渣土）、地表开挖的余泥、施工剩余废物料等。	
运 营 期	生态	道路绿化工程	本工程主干路两侧及周围均设置绿化带，增加一些道路的美化、绿化等景观建设工程，将给生态环境和景观带来有利影响。
	环境 空气	车辆行驶	道路的改善将使车流量相对增加，汽车排放的尾气含有 CO、NO ₂ 等污染物质，可能增加沿线的大气污染负荷，但从整个基地规划范围看，对改善大气环境质量起到积极的作用。
	噪声	车辆行驶	项目完成后，车流量增大，车辆产生的交通噪声对线路两侧的敏感点产生不同程度影响。

工程行为分为三个阶段，包括工程前期、施工期和运营期，不同阶段的工程行为不同，影响的环境要素也不同。施工期的长期不利影响主要为工程占用土地的影响（改变了土地的用途），其余大都为短期不利影响，如工程开挖、造成的水土流失；施工噪声对附近居民的干扰；施工对地表水的污染等。运营期的长期不利影响为汽车噪声、汽车

尾气对周围环境的污染；路面雨水径流对地表水的污染。运营期主要以有利影响为主，在运营期对环境产生的正面长期影响主要表现为对区域交通的改善和道路建设过程设置的绿化带工程，区域内绿化工程的建设工程对生态环境、景观的有利影响。而且本项目给水、排水、中水、供暖、供气等基础设施的建设、对工业企业、商业入驻提供了有利保障，对促进区域经济发展起到了积极的作用。

表 3.3-2 工程建设环境影响矩阵

施工行为 环境资源	前期		施工期					运营期			
	占地	拆迁 安置	取弃土 (渣)	路基	路面	材料 运输	机械 作业	运输 行驶	绿化	复垦	
社会发展	就业、劳动	☆			*	*	*	*	□	□	□
	经济	☆	☆						□	□	□
	旅游								□	□	
	农业									□	□
	土地利用			☆	☆					□	□
物质资源	土质	☆		☆	☆					□	□
	地面水文									□	□
	地面水质			☆	☆	☆		☆		□	□
	水土保持	☆		☆	☆			☆		□	□
生态资源	陆生生物									□	□
生活质量	声学环境						☆	☆	☒	□	
	空气质量			☆	☆	☆	☆	☆	☒	□	□
	居住	☆	☆							□	
	美学			☆			☆			□	□

说明：□-长期有利影响；*-短期有利影响；☆-短期不利影响；☒-长期不利影响；空白-无相互作用

3.3.2 评价对象及评价因子筛选

本项目在不同工程阶段潜在的主要环境影响因素见表 3.3-3。

表 3.3-3 工程主要环境影响因素汇总表

项目阶段		对环境的潜在影响
工程前期	永久占用土地	改变土地利用类型
	迁移沿线居民房屋及商铺等	影响拆迁居民生活、商铺正常运行
	改变景观单元	景观格局发生变化
施工期	居民区段施工	干扰阻断现有交通，影响居民出行
		施工扬尘影响大气环境
		施工造成的水土流失、植被破坏等
		施工机械噪声影响居民生活
运营期	排放尾气	影响大气环境
	产生交通噪声	影响居民生活质量
	路况改善，车量增加	利于居民出行、城市内外间物质交流和经济发展
	绿化工程的建立	增加植被覆盖率，改善局部生态环境、美化市容，在一定程度上起到减轻水土流失的作用。

根据不同的工程行为及其对环境因素的影响，结合现场调查情况及拟建项目沿线的环境特征，确定评价内容的主要评价对象及评价因子见表 3.3-4：

表 3.3-4 评价因子筛选结果表

类别		评价因子
环境空气	现状评价因子	PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂
	施工期评价因子	TSP、沥青烟
	运营期评价因子	NO ₂
地表水环境	现状评价因子	pH、石油类、NH ₃ -N、COD、BOD ₅ 、BOD ₅
	施工期评价因子	pH、COD、NH ₃ -N、石油类、
	运营期评价因子	pH、SS、石油类
地下水环境	现状评价因子	地下水水位、pH、高锰酸盐指数、亚硝酸盐、汞、砷
	施工期、运营期评价因子	地下水水位
声环境	现状评价因子	等效 A 声级
	影响评价因子	等效 A 声级
固体废物	影响评价因子	生活垃圾、建筑垃圾、弃土
生态环境	现状评价因子	植被类型、土壤类型、水土流失
	施工期评价因子	占地数量、占地类型、土壤、植被、水土流失
	运营期评价因子	植被、土壤、水土流失、景观
社会环境	现状评价因子	区域经济、文物资源、旅游资源、征地拆迁、交通便利
	影响评价因子	区域经济、征地拆迁、文物资源
景观	影响评价因子	自然景观、人文景观

(1) 社会环境影响评价：主要分析拆迁安置对居民产生的影响。

(2) 生态环境影响评价：主要评价对象是施工期的生态环境影响，尤其是施工期雨水冲刷造成的裸露地面水土流失。

(3) 环境空气影响评价：现状评价因子为 PM₁₀、SO₂、NO₂；预测评价因子为 NO₂。

(4) 声环境影响评价：施工期主要以施工机械噪声对居民区的声环境影响为主要评价对象；运营期对沿线环境噪声和交通干线噪声及各敏感点进行评价。环境影响评价因子详见表 3.3-3。

3.4 建设项目与相关规划符合性分析

3.4.1 建设项目与土地利用规划和城市总体规划的相容性分析

建章路区域市政道路土地利用规划见图 3.4-1，本工程所占用地根据新的规划为城

市建设用地（道路），工程的用地性质与规划相一致。工程建设符合《沔东新城城市总体规划（2010~2020年）》的要求，有利于改善城市交通及城市基础设施的完善，有利于城市建设、经济发展、综合交通和环境保护，因此，工程的建设与城市规划相容。

表 3.4-1 环境影响评价因子一览表

工程阶段	环境要素	评价因子
施工期 (含前期)	社会环境	搬迁安置、居民出行、土地利用
	生态环境	景观、水土流失
	环境空气	扬尘、沥青烟
	声环境	等效声级 $L_{eq}[dB(A)]$
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾
运营期	社会环境	交通、经济发展、居民生活水平等
	环境空气	NO_2
	声环境	等效声级 $L_{eq}[dB(A)]$
	生态环境	景观、植被、及绿化工程

3.4.2 建设项目与沔东新城交通规划的相容性分析

建章路区域市政道路路网系统规划图见图 3.4-2，由图可见，本项目为沔东新城城区规划的路网，因此，建设项目与沔东新城交通规划相符。项目的建设使沔东新城城区的交通路网形成一个完整的整体，又使道路两侧土地得到充分的开发与利用，改善了区域环境，对进一步改善沔东新城的投资环境，树立沔东新城良好形象，建设经济强市具有重要意义。

3.4.3 建设项目与陕西省交通运输“十三五”专项发展规划的相符性分析

建设项目与陕西省交通运输“十三五”专项发展规划的相符性分析见表 3.4-2，由表可见，建设项目与陕西省交通运输“十三五”专项发展规划相符。

表 3.4-2 相符性分析表

规划内容	项目情况	相符性
发展目标：构建大交通、完善大路网、强化大枢纽、发展大物流，全力推进陕西交通在西部率先发展，到 2015 年，实现设施总量明显扩大，交通网络更加完善，运输结构更趋合理。	陕西省西咸新区沔东新城建章路区域为建章路现代产业板块和沔河田园城市板块，规划面积约 29 平方公里。项目的实施将完善沔东新城城市路网系统，实现内外交通快速衔接，为实现西咸经济一体化提供有力的交通保障。	符合

规划内容	项目情况	相符性
发展原则：全市交通运输发展同全面建设小康社会、建设西部强省等发展战略，以及关中-天水经济区、西安国际化大都市等重点区域开发相结合，继续保持交通基础设施大规模建设和快速推进，努力扩大基础设施覆盖广度和通达深度。	本项目为对原有旧道路改扩建工程，项目的建成有利于改善区域内道路通行拥挤混乱情况，加快沣东新城发展步伐，改善投资环境，满足城际之间交往日益加深的需求。	符合
城市公共交通系统加快完善，公交优先战略进一步落实，城市建成区公交线网密度大幅增加，西安市城市建成区公交站点300米覆盖率不低于60%。	本项目运行后将建成较多公交停靠站，有利于地区市民出行便利，城市公共交通系统加快完善，城市建成区公交线网密度大幅增加。	符合

3.4.4 建设项目与产业政策的相符性分析

建章路区域市政道路为沣东新城重要发展区域路网，根据中华人民共和国《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中的有关规定，“城市道路及智能交通体系建设”项目为鼓励类项目，因此，本项目建设符合国家产业政策。

3.4.5 建设项目与海绵城市试点的相符性分析

2015年4月，我国开始了首批海绵城市建设试点，陕西省西咸新区是我国首批海绵城市试点之一。西咸新区在海绵城市建设中，把雨水综合利用作为重点，让雨水“停一停、流一流、渗一渗”，通过沣河、渭河、斗门水库等全区水资源统筹安排实现湿地海绵修复，构建河湖水系本底；通过渭北帝陵风光带、周秦汉古都风光带及生态农田实现生态海绵保育，构建绿色生态本底；通过道路林带、街头绿地及城市公园形成城市海绵建设体系，构建城市绿网格局。目前已有《西咸新区海绵城市建设总体规划》、《西咸新区海绵城市建设规划设计导则》及《低影响开发专项规划》，从总规、详规、控制性规划等多层级规划体系，契合新区“大开大合的生态格局要求”实现海绵城市系统的顶层设计。沣东新城正在编制完成《西咸新区沣东新城海绵城市重点区详细规划》，建章路区域市政道路项目为位于西咸新区沣东新城内，与海绵城市建设是相符的。

图 3.4-1 沔东新城中心城土地利用规划图

图 3.4-2 沔东新城中心城道路路网系统规划图

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地形、地貌

沣东新城建章路区域市政道路基础设施项目建址地位于西咸新区。西咸新区位于西安、咸阳两市建成区之间，东距西安市中心 10 公里，西距咸阳市中心 3 公里，西起茂陵及涝河入渭口，东至包茂高速，北至规划中的西咸环线，南至京昆高速，总规划面积 882 平方千米，其中规划建设用地 272 平方公里，包括空港新城、沣东新城、沣西新城、秦汉新城、泾河新城五个组团。作为西咸新区 5 大组团核心区域的沣东新城，规划面积 159.3 平方公里。沣东新城属关中平原，地处新生代渭河断陷盆地中部西咸新区凹陷的北侧，地势平坦，主要为渭河河谷阶地，包括以下几类：现状渭河河道、渭河漫滩（分为低漫滩和高漫滩）以及渭河一、二、三级阶地。

原有道路区地势平缓，为渭河一级阶地，项目地除了原有道路外，沿线大多为城市建成区。

4.1.2 地质构造、地层岩性

沣东新城地处渭河断陷盆地内，地跨西咸新区凹陷与沣东新城凸起两个次级构造单元交汇部。渭河断陷盆地是新生代形成的复式地堑型构造盆地，受秦岭造山带及北山强烈上升而作阶梯状下降。

渭河盆地区受厚达 800~1000m 第四系沉积物的覆盖，褶皱和断裂构造均呈隐伏状态。基底构造以渭河北缘断裂为界，南侧为太古界和元古界，且有花岗岩侵入体，而北侧为上古生界。它们控制着盆地的发展演化。

拟建项目所经区域的地层属第四系冲积、洪积、风积成因的松散堆积层，全新统上部堆积层分布于沣河旧河堤及田间小路上，岩性以壤土为主，厚度不均；全新统上部冲洪积层分布于沣河河槽及河漫滩，岩性以粘土、中粗砂为主，自沣河高漫滩至河床，厚度变化较大，表层有薄层的土壤及薄层耕植土；全新统下部冲洪积层分布于渭河一级阶地，岩性以壤土、粘土为主，大孔隙，厚 1~3m，下部为灰黄色、青灰色粗砂和中细砂，下粗上细，松散，分选性好，成份以石英、长石为主，壤土与砂土多为互层存在。

4.1.3 气候与气象

拟建项目位于西咸新区沣东新城，地处关中平原中部，秦岭以北，属暖温带半湿润大陆性季风气候区。四季分明，气候温和，雨量适中。春季温暖、干燥、多风；夏季炎

热多雨，多雷雨大风天气；秋季凉爽，气温速降，秋淋明显；冬季寒冷干燥、多雾、少雨雪。光、热、水资源丰富，全年光照总时数 1983.4h，区域多年平均气温 13.3℃，最热月份为 7 月，平均气温可达 26.8℃，月绝对最高气温可达 43℃；最冷月份为 1 月，平均气温-0.5℃，绝对气温为-19℃。主导风向为东北风，冬季多偏北风，夏季多偏南风，春秋二者交替出现，但以偏北风为主；全年平均风速 2.0m/s，最大风速 19.1m/s。降水量变化较大，多年平均降水量为 806.6mm，7-9 月占全年降雨量的 50%以上，冬季 11~2 月仅占全年降雨量的 5~8%，最大暴雨量可达 30mm/d。降水多由暴雨形式出现，易造成洪、涝和水土流失等自然灾害。冬季历史上最大积雪厚度 24cm，无霜期 219 天。

4.1.4 河流水系

沔东新城内共有 7 条河流，占地 3.81km²（5719.68 亩），其中 4 条主要河流名称、长度、水面宽度、河堤之间的宽度见表 4.1-1。

表 4.1-1 沔东新城河流情况概略统计表

序号	河流名称	长度 (km)	平均水面宽度 (m)	河堤宽度 (m)
1	渭河	23.9	150	1300
2	皂河	9.8	22	50
3	沔河	18.4	50	150
4	沔惠渠	14.5	15	50
5	太平河	5.72	15	20

拟建道路与沔河、太平河距离较近，西侧绕城处终点位于沔河东侧约 4.5km 处。太平河目前为排污河。

4.1.5 水文地质

项目区内沔河常年流水，场地地下水为松散层孔隙潜水，即第四系砂卵石孔隙水，一般水位埋深 2.4~15.6m，含水层由中粗砂组成。漫滩区地下潜水主要接受大气降水、地表河水、灌溉水入渗补给及地下径流补给，向下游方向排泄，地下潜水水质类型为 HCO₃²⁻-Ca-Mg²⁺型，矿化度一般小于 1g/L。

4.1.6 土壤与动物

建章路区域市政道路工程为道路的改建、扩建、新建，沿线有裸露土壤，项目建设期间对裸露土壤进行覆盖，因此道路建设对土壤影响较小；由于沿线为城市建设区，野生动物生存环境受到破坏，评价范围内已无各级别的保护动物以及栖息地分布，因此道路建设对评价范围内动物影响较小。

4.1.7 生态环境概况

项目所在地生态类型为城市建成区，项目沿线两侧已无野生植被分布，根据实地调查，拟建项目沿线评价范围内植被类型主要为人工林（柳树、梧桐、槐树、桑树、杨树等）和人工草坪。

4.1.8 建章宫遗址

建章宫，古代汉族宫殿建筑，是汉武帝刘彻于太初元年（公元前 104）建造的宫苑。武帝为了往来方便，跨城筑有飞阁辇道，可从未央宫直至建章宫。建章宫建筑组群的外围筑有城垣。宫城中还分布众多不同组合的殿堂建筑。

建章宫遗址包括今西安市三桥镇以北的高堡子、低堡子、双凤村、太液池苗圃、柏梁村和孟庄村一带。整个区域为文物保护区，拟建路网不穿过该区域，因此遗址环境受路网环境影响很小。



图 4.1-1 建章宫遗址

4.2 沣东新城定位

西咸新区位于西安、咸阳两市建成区之间，东距西安市中心 10 公里，西距咸阳市中心 3 公里，西起茂陵及涝河入渭口，东至包茂高速，北至规划中的西咸环线，南至京昆高速，总规划面积 882 平方千米，其中规划建设用地 272 平方公里，包括空港新城、沣东新城、沣西新城、秦汉新城、泾河新城五个组团。作为西咸新区 5 大组团核心区域的沣东新城，规划面积 159.3 平方公里。

（1）定位

依据西咸新区的规划要求，结合沣东新城的特点将其定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，区域新兴产业、高新技术和会展业聚集区，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。

面向全国，建设统筹科技资源改革示范基地，打造西部能源中心和体育会展中心；立足陕西，建设西安国际化大都市的重要板块和引领区，树立现代田园城市新标杆；

引领西咸，建设高新技术研发和现代服务业聚集区，打造区域经济增长新引擎、统筹发展新典范。

（2）职能

功能定位：西部地区统筹科技资源示范基地和体育会展中心。

主导产业：本着特色鲜明、错位发展的理念，沣东新城将产业目光聚焦在处于价值链高端、技术含量高、具有高附加值的高新技术产业、现代服务业和总部经济上，重点发展高新技术研发及企业孵化、商业贸易、体育会展、文化旅游、房地产开发和都市农业等产业。

（3）发展规模

根据《西咸新区总体规划（2010-2020年）》所确定的西咸新区总人口规模为近期150万人，远期236万人（沣东新城67万人）为依据，通过科学、合理的承载力专项研究，确定沣东新城：

人口规模：至规划期末规划人口约67万人。

用地规模：至规划期末用地规模为75平方公里。

GDP规模：至规划期末年，沣东新城产业GDP产出达到600亿元目标。

（4）整体布局

整体功能结构：考虑沣河以东片区的功能布局结构，形成特色化的空间格局——“两带、七板块”。见图4.2-1。

两带：周秦汉历史文化展示带、沣河滨水生态景观；

七板块：沣河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥综合商贸板块、科技统筹示范板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池水利板块和镐京优美小镇板块功能结构。

拟建道路位于科技统筹示范板块板块，位于沣东新城核心区域，是科技统筹聚集区，道路的建成将为区域板块提供强有力的交通保证，促进区域以及沣东新城其他版块经济迅速发展。

4.3 环境质量现状

本次环境质量现状委托西安普惠环境检测技术有限公司进行监测，监测点位布置见附图1，监测报告见附件3。

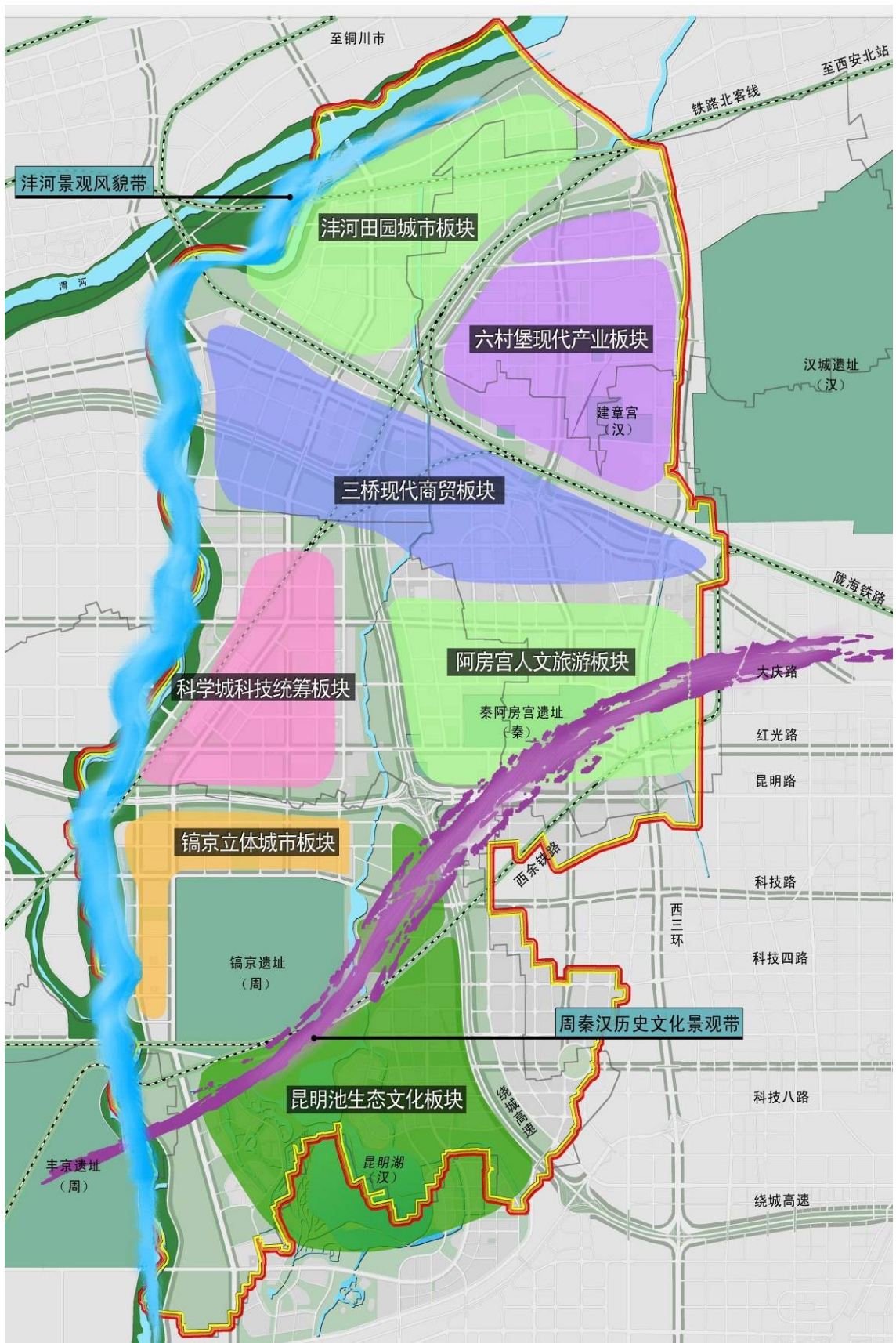


图 4.2-1 沔东新城功能结构图

4.3.1 环境空气质量现状监测与评价

(1) 监测点位、监测项目、监测时间

项目位于西咸新区沣东新城建章路区域，主导风向为东北风，冬季多偏北风，夏季多偏南风，春秋二季二者交替出现，但以偏北风为主。本项目属于环境空气质量二类区。大气环境监测选择4个监测点位：1#师家营村、2#泥河村、3#花园北村、4#孙围墙村。本次环境空气现状评价监测具体监测点位置及监测项目见表4.3-1。

表 4.3-1 环境空气监测点位置及监测项目

编号	监测点位置	监测项目	采样时间
1#	师家营村	SO ₂ 、NO ₂ 小时值和日均值，PM ₁₀ 日均值	2016.12.10~2016.12.16
2#	泥河村		
3#	花园北村		
4#	孙围墙村		

(2) 采样点、采样环境、采样高度及采样频率按《空气和废气监测分析方法（第四版）》执行，监测及分析方法见表4.3-2。

表 4.3-2 环境空气监测分析方法及来源

项目	分析方法	标准号	检出限 (mg/m ³)
SO ₂ 小时值	甲醛吸收-副玫瑰苯胺	HJ 482—2009	0.007
SO ₂ 日均值	分光光度法	HJ 482—2009	0.004
NO ₂ 小时值	盐酸萘乙二胺	HJ 479—2009	0.005
NO ₂ 日均值	分光光度法	HJ 479—2009	0.003
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	0.010

(3) 评价方法

空气环境现状评价方法采用最大地面浓度占标率法，其定义式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—实测的环境空气污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

P_i 大于 100%时，说明环境空气中污染物浓度超标，环境空气受到该污染物污染；P_i 小于 100%时，数值越小，说明环境空气质量越好。

(4) 监测结果及评价

本次评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。大气环境质量现状监测结果见表4.3-3。空气环境结果统计见表4.3-4。

4.3-3 环境空气监测结果

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SO ₂ 、NO ₂ 监测结果 (1 小时平均值)		单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
日期	点位	时间	SO ₂	NO ₂	气温 (°C)	气压 (Pa)
2016.12.10	师家营村	02:00	27	80	1.6	97.6
		08:00	33	91	3.7	97.6
		14:00	48	103	12.5	97.5
		20:00	35	92	6.8	97.6
	泥河村	02:00	29	81	1.5	97.6
		08:00	35	93	3.2	97.7
		14:00	49	101	12.3	97.5
		20:00	37	90	6.4	97.6
	花园北村	02:00	38	79	1.4	97.7
		08:00	34	92	3.2	97.7
		14:00	47	102	12.3	97.6
		20:00	36	93	6.6	97.7
	孙围墙村	02:00	25	83	1.8	97.7
		08:00	35	89	3.1	97.7
		14:00	48	100	12.5	97.6
		20:00	38	87	6.3	97.7
2016.12.11	师家营村	02:00	25	82	2.3	97.6
		08:00	32	90	4.5	97.6
		14:00	43	102	13.2	97.5
		20:00	35	89	7.8	97.6
	泥河村	02:00	26	80	2.5	97.6
		08:00	31	92	4.3	97.7
		14:00	45	104	13.7	97.5
		20:00	33	91	7.4	97.6
	花园北村	02:00	27	81	2.6	97.7
		08:00	30	92	4.2	97.7
		14:00	42	101	13.8	97.6
		20:00	31	90	7.5	97.7
2016.12.11	孙围墙村	02:00	28	82	2.7	97.7
		08:00	31	91	4.2	97.7
		14:00	41	103	13.6	97.6
		20:00	38	87	7.3	97.7
2016.12.12	师家营村	02:00	22	79	0.6	97.6
		08:00	24	91	2.7	97.6
		14:00	36	98	9.4	97.5
		20:00	29	87	5.3	97.6
	泥河村	02:00	23	82	0.5	97.6
		08:00	25	93	2.2	97.7
		14:00	37	104	9.6	97.5
		20:00	31	91	5.3	97.6
	花园北村	02:00	21	79	0.4	97.6
		08:00	26	91	2.6	97.6
		14:00	38	103	9.8	97.5
		20:00	32	89	5.2	97.6
	孙围墙村	02:00	23	78	0.5	97.6
		08:00	25	92	2.1	97.7
		14:00	39	101	9.4	97.5
		20:00	30	91	5.7	97.6

SO ₂ 、NO ₂ 监测结果（1小时平均值）				单位：μg/m ³		
日期	点位	时间	SO ₂	NO ₂	气温（℃）	气压（Pa）
2016.12.13	师家营村	02:00	26	77	1.6	97.7
		08:00	29	94	3.5	97.7
		14:00	41	103	10.7	97.6
		20:00	31	91	5.1	97.7
	泥河村	02:00	28	81	1.4	97.7
		08:00	30	92	3.2	97.7
		14:00	42	101	10.5	97.6
		20:00	32	87	5.3	97.7
	花园北村	02:00	27	83	1.7	97.6
		08:00	30	92	3.4	97.6
		14:00	43	103	10.6	97.5
		20:00	31	88	5.8	97.6
	孙围墙村	02:00	28	83	1.5	97.6
		08:00	30	91	3.2	97.7
		14:00	44	103	10.4	97.5
		20:00	32	87	5.3	97.6
2016.12.14	师家营村	02:00	25	84	2.5	97.6
		08:00	31	92	3.4	97.6
		14:00	42	101	11.1	97.5
		20:00	30	88	5.6	97.6
	泥河村	02:00	27	81	2.7	97.6
		08:00	34	90	3.2	97.7
		14:00	45	103	11.1	97.5
		20:00	36	91	5.4	97.6
	花园北村	02:00	28	82	2.3	97.7
		08:00	31	94	3.1	97.7
		14:00	44	101	11.4	97.6
		20:00	34	88	5.6	97.7
	孙围墙村	02:00	27	81	2.5	97.7
		08:00	30	90	3.1	97.7
		14:00	43	100	11.1	97.6
		20:00	32	91	5.5	97.7
2016.12.15	师家营村	02:00	27	82	3.6	97.6
		08:00	33	91	4.4	97.6
		14:00	44	103	10.3	97.5
		20:00	34	91	5.2	97.6
	泥河村	02:00	29	81	3.1	97.6
		08:00	35	88	4.6	97.7
		14:00	49	100	10.2	97.5
		20:00	38	95	5.4	97.6
	花园北村	02:00	26	77	3.5	97.6
		08:00	33	86	4.3	97.6
		14:00	47	99	10.1	97.5
		20:00	36	96	5.8	97.6
	孙围墙村	02:00	39	74	3.2	97.6
		08:00	33	82	4.5	97.7
		14:00	50	92	10.2	97.5
		20:00	38	88	5.4	97.6
2016.12.16	师家营村	02:00	30	79	0.7	97.7

SO ₂ 、NO ₂ 监测结果（1小时平均值）				单位：μg/m ³			
日期	点位	时间	SO ₂	NO ₂	气温（℃）	气压（Pa）	
		08:00	33	87	3.4	97.7	
		14:00	21	98	11.4	97.6	
		20:00	43	93	6.2	97.7	
	泥河村	02:00	33	77	0.5	97.7	
		08:00	35	90	3.2	97.7	
		14:00	53	99	11.3	97.6	
		20:00	41	97	6.1	97.7	
		花园北村	02:00	29	82	0.6	97.6
			08:00	34	90	3.3	97.6
	14:00		52	100	11.5	97.5	
		20:00	44	95	6.3	97.6	
		孙围墙村	02:00	33	80	0.5	97.6
08:00			36	89	3.3	97.7	
14:00	56		102	11.1	97.5		
		20:00	48	97	6.4	97.6	
PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 及NO ₂ 监测结果（24小时平均值）				单位：μg/m ³			
日期	点位	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	气温(℃)	气压(kPa)
2016.12.10	师家营村	267	216	38	90	6.8	97.6
	泥河村	281	208	37	89	6.7	97.6
	花园北村	259	226	39	91	6.7	97.7
	孙围墙村	272	213	38	87	6.8	97.7
2016.12.11	师家营村	294	231	33	88	7.2	97.6
	泥河村	288	216	35	90	7.3	97.6
	花园北村	286	225	34	89	7.3	97.7
	孙围墙村	292	220	36	88	7.2	97.7
201.12.12	师家营村	308	246	30	86	5.6	97.6
	泥河村	299	232	32	90	5.4	97.6
	花园北村	314	237	32	88	5.5	97.7
	孙围墙村	302	244	34	91	5.6	97.7
2016.12.13	师家营村	327	215	34	90	5.1	97.6
	泥河村	297	209	36	88	5.3	97.6
	花园北村	295	231	39	87	5.1	97.7
	孙围墙村	300	221	37	87	5.2	97.7
2016.12.14	师家营村	314	223	33	88	5.5	97.6
	泥河村	321	242	38	90	5.3	97.6
	花园北村	310	230	36	87	5.4	97.7
	孙围墙村	317	235	37	89	5.3	97.7
2016.12.15	师家营村	340	261	35	90	5.3	97.6
	泥河村	352	258	38	90	5.2	97.6
	花园北村	316	255	39	88	5.0	97.7
	孙围墙村	327	243	40	84	5.2	97.7
2016.12.16	师家营村	330	229	45	88	4.8	97.6
	泥河村	352	267	44	89	5.0	97.6
	花园北村	319	245	46	92	5.1	97.7
	孙围墙村	327	251	48	91	5.1	97.7

表4.3-4 环境空气监测结果总结

单位：μg/m³

监测点	项目	小时平均浓度	日平均浓度	评价标准
-----	----	--------	-------	------

		浓度范围	最大地面占标率 (%)	超标率 (%)	日均值	最大地面占标率 (%)	超标率 (%)	
师家营村	SO ₂	22~48	10	0	30~45	30	0	SO ₂ 、NO ₂ 小时均值500、80；SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 日均值分别是150、80、150、75。
	NO ₂	77~103	129	11	86~90	113	100	
	PM ₁₀	/	/	/	267~340	227	100	
	PM _{2.5}	/	/	/	215~261	348	100	
泥河村	SO ₂	23~49	10	0	32~44	29	0	
	NO ₂	77~104	130	4	88~90	113	100	
	PM ₁₀	/	/	/	281~352	235	100	
	PM _{2.5}	/	/	/	208~267	356	100	
花园北村	SO ₂	21~47	9	0	32~46	31	0	
	NO ₂	77~103	129	11	88~92	115	100	
	PM ₁₀	/	/	/	259~319	213	100	
	PM _{2.5}	/	/	/	225~255	340	100	
孙围墙村	SO ₂	23~48	10	0	34~48	32	0	
	NO ₂	74~103	129	8	84~91	114	100	
	PM ₁₀	/	/	/	272~327	218	100	
	PM _{2.5}	/	/	/	213~251	335	100	

由表 4.3-4 可知，4 个监测点的 SO₂ 的小时值均低于 GB3095-2012《环境空气质量标准》中浓度限值二级标准；师家营村、泥河村、花园北村、孙围墙村的浓度范围分别为 22~48μg/m³、23~49μg/m³、21~47μg/m³、23~48μg/m³，最大占标率分别为 10%、10%、9%、10%。4 个监测点的 NO₂ 小时值均小部分超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》中浓度限值二级标准；师家营村、泥河村、花园北村、孙围墙村的浓度范围分别为 77~103μg/m³、77~104μg/m³、77~103μg/m³、74~103μg/m³，超标率分别为 129%、129%、130%、129%，最大占标率分别为 11%、4%、11%、8%。

4 个监测点的 SO₂ 日均值均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中浓度限值二级标准；师家营村、泥河村、花园北村、孙围墙村的浓度范围分别为 30~45μg/m³、32~44μg/m³、32~46μg/m³、34~48μg/m³，最大占标率分别为 30%、29%、31%、32%。

4 个监测点的 NO₂ 日均值均超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》中浓度限值二级标准；超标率均为 100%，师家营村、泥河村、花园北村、孙围墙村的浓度范围分别为 86~90μg/m³、88~90μg/m³、88~92μg/m³、84~91μg/m³，最大占标率分别为 113%、113%、115%、114%。

4 个监测点的 PM₁₀ 日均值均超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》中浓度限值二级标准；超标率均为 100%，师家营村、泥河村、花园北村、孙围墙村的浓度范围分别为 267~340μg/m³、281~352μg/m³、259~319μg/m³、272~327μg/m³，最大占标率分别为 227%、235%、213%、218%。

4 个监测点的 PM_{2.5} 日均值均超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》中浓度限值二级标准；超标率均为 100%，师家营村、泥河村、花园北村、孙围墙村的浓度范围分

别为 215~261 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、208~267 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、225~255 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、213~251 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率分别为 348%、356%、340%、335%。

SO₂ 的小时值、日均值均未超标，但是 NO₂ 的小时值、日均值，PM₁₀ 日均值，PM_{2.5} 日均值超标与西安冬季干燥、多霾有关。

4.3.2 声环境质量现状监测与评价

(1) 监测点位与监测时间

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应规定，长安大学委托西安普惠环境检测技术有限公司进行监测。本次监测点位选取：师家营村、沙河滩村、等共布设 27 个监测点位，衰减断面噪声监测共布设 3 个监测点位。敏感点现状监测与评价结果见表 4.3-5、衰减断面噪声监测结果见表 4.3-6，监测点位见附图 1。

(2) 监测时间及频率

监测时间昼间 10:00—12:00，夜间 22:00—24:00 各监测 1 次；监测时间 2016.12.10~2016.12.11，连续监测 2 天。

(3) 监测仪器与方法

监测仪器采用 AWA5680 型多功能声级计，监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中要求噪声敏感建筑物监测方法进行。

(4) 声环境质量现状评价

环境噪声现状监测与评价结果见表 4.3-5。由表 4.3-5 可知，建章路区域的 27 个噪声监测点昼间、夜间噪声均低于 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类、4a 类标准。

由表 4.3-6 可知，在一定交通量下，按照 GB3096-2008《声环境质量标准》，建章路和孙武路均在距路边 40m 可达到 3 类标准，距路边 60m、80m 可达到 2 类标准，说明建章路、孙武路对道路沿线声环境有一定影响；高架快速干道距路边 40m、60m 可达到 2 类标准，距路边 80m 昼间可达到 1 类标准，夜间可达 2 类标准，说明高架快速干道对道路沿线声环境有一定影响，且夜间影响大于昼间。

表 4.3-5 环境噪声现状监测与评价 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	12月10日		距路中心 线距离(m)	功能区划	评价标准
		测定值 dB(A)				
		昼间	夜间			
1#	师家营村	53.2	42.7	丰产路 80	2 类	昼间 60、夜间 50
		53.2	42.7	绕城高速东辅道 135	2 类	昼间 60、夜间 50
		53.2	42.7	尚航四路 76	2 类	昼间 60、夜间 50
		53.2	42.7	秦汉四路 45	4a 类	昼间 70、夜间 55
2#	沙河滩村	54.9	43.4	秦汉二路 29	4a 类	昼间 70、夜间 55

测点编号	测点位置	12月10日		距路中心线距离(m)	功能区划	评价标准
		测定值 dB(A)				
		昼间	夜间			
		54.9	43.4	西宝客运线南侧路 62	2类	昼间 60、夜间 50
		54.9	43.4	尚航一路 30	4a类	昼间 70、夜间 55
		54.9	43.4	尚航三路 35	4a类	昼间 70、夜间 55
3#	八兴滩村	55.4	42.9	绕城高速西辅道穿过	—	—
4#	沔东第三小学	53.8	44.3	天章大道 178	2类	昼间 60、夜间 50
		53.8	44.3	丰产路 42	4a类	昼间 70、夜间 55
5#	泥河村	52.3	43.2	丰产路 135	2类	昼间 60、夜间 50
		52.3	43.2	丰泰路 164	2类	昼间 60、夜间 50
6#	南皂河村	56.7	42.9	建章路 76	2类	昼间 60、夜间 50
		56.7	42.9	丰产路 54	4a类	昼间 70、夜间 55
		56.7	42.9	丰产三路 43	4a类	昼间 70、夜间 55
		56.7	42.9	文姬路 23	4a类	昼间 70、夜间 55
7#	六村堡长庆和兴园	54.7	44.4	建章路 33	4a类	昼间 70、夜间 55
		54.7	44.4	丰产三路 65	2类	昼间 60、夜间 50
8#	焦家村	55.5	43.5	超越五路 32	4a类	昼间 70、夜间 55
		55.5	43.5	丰业大道 50	4a类	昼间 70、夜间 55
		55.5	43.5	建章路 78	2类	昼间 60、夜间 50
9#	东柏梁村	54.5	44.2	天章大道 74	2类	昼间 60、夜间 50
		54.5	44.2	丰业一路 30	4a类	昼间 70、夜间 55
		54.5	44.2	超越五路 432	4a类	昼间 70、夜间 55
		54.5	44.2	天章大道东侧规划路 13	4a类	昼间 70、夜间 55
10#	西贺村	52.9	43.9	丰业大道 52	4a类	昼间 70、夜间 55
		52.9	43.9	丰业一路 73	2类	昼间 60、夜间 50
		52.9	43.9	绕城高速东辅道 83	2类	昼间 60、夜间 50
		52.9	43.9	车城西路 25	4a类	昼间 70、夜间 55
11#	沔东第二小学	56.8	44.4	超越路 62	2类	昼间 60、夜间 50
		56.8	44.4	沔东二小南侧规划路 41	4a类	昼间 70、夜间 55
		56.8	44.4	晨俊路 21	4a类	昼间 70、夜间 55
12#	南双凤村	55.7	44.9	丰业一路东 22	4a类	昼间 70、夜间 55
		55.7	44.9	建章路 32	4a类	昼间 70、夜间 55
13#	五一新村	57.8	46.4	建章路 133	2类	昼间 60、夜间 50
		57.8	46.4	超越路 54	4a类	昼间 70、夜间 55
14#	五一花园新村	56.9	44.6	超越路 50	4a类	昼间 70、夜间 55
15#	雁雀门村	54.6	45.5	建章路 34	4a类	昼间 70、夜间 55
		54.6	45.5	超越二路 130	2类	昼间 60、夜间 50
		54.6	45.5	超越三路 25	4a类	昼间 70、夜间 55
16#	花园北村	56.7	43.8	建章路 31	4a类	昼间 70、夜间 55
17#	西安车辆厂三期	55.4	44.0	超越一路 27	4a类	昼间 70、夜间 55
18#	火车站社区	57.4	45.9	高架快速干道 96	2类	昼间 60、夜间 50
		57.4	45.9	拥军路 16	4a类	昼间 70、夜间 55
19#	西安市第三十三中学	56.1	44.9	三桥新街北侧规划 112	2类	昼间 60、夜间 50
		56.1	44.9	高架快速干道 56	4a类	昼间 70、夜间 55
20#	社马村	53.0	43.1	丰产路 91	2类	昼间 60、夜间 50
21#	建章尚品	54.2	43.9	建章路 31	4a类	昼间 70、夜间 55
		54.2	43.9	超越路 93	2类	昼间 60、夜间 50

测点编号	测点位置	12月10日		距路中心线距离(m)	功能区划	评价标准
		测定值 dB(A)				
		昼间	夜间			
22#	二府营	55.5	43.5	丰产路 72	2类	昼间 60、夜间 50
		55.5	43.5	丰业一路 73	2类	昼间 60、夜间 50
23#	建章社区	53.5	44.9	建章路 60	2类	昼间 60、夜间 50
		53.5	44.9	超越一路 15	4a类	昼间 70、夜间 55
		53.5	44.9	超越二路 114	2类	昼间 60、夜间 50
24#	八家滩小区	56.6	43.2	建章路 111	2类	昼间 60、夜间 50
		56.6	43.2	丰安路东 74	2类	昼间 60、夜间 50
25#	新军寨	57.9	44.8	天章大道 45	4a类	昼间 70、夜间 55
		57.9	44.8	超越路 74	2类	昼间 60、夜间 50
		57.9	44.8	沅东二小南侧规划路 44	4a类	昼间 70、夜间 55
		57.9	44.8	晨俊路 140	2类	昼间 60、夜间 50
26#	焦家村小学	54.4	44.2	丰业大道 54	4a类	昼间 70、夜间 55
		54.4	44.2	建章路 102	2类	昼间 60、夜间 50
27#	孙围墙	55.9	45.5	超越路 77	2类	昼间 60、夜间 50
		55.9	45.5	超越路北侧规划路 51	2类	昼间 60、夜间 50

表 4.3-6 衰减断面噪声监测结果

交通噪声衰减断面监测结果 单位: dB(A)					
测点点位	监点位置	昼间	达标类别	夜间	达标类别
建章路	1#20m	66.8	4a类	54.3	3类
	2#40m	63.2	3类	51.2	3类
	3#60m	59.4	2类	48.5	2类
	4#80m	56.1	2类	46.2	2类
	5#120m	54.5	1类	45.4	2类
孙武路	1#20m	64.2	3类	53.7	3类
	2#40m	61.5	3类	50.3	3类
	3#60m	58.3	2类	48.6	2类
	4#80m	55.2	2类	46.7	2类
	5#120m	53.9	2类	44.4	1类
高架快速干道路	1#20m	62.3	3类	52.2	3类
	2#40m	59.4	2类	49.5	2类
	3#60m	56.2	2类	47.6	2类
	4#80m	54.3	1类	45.3	2类
	5#120m	53.7	1类	44.7	1类
交通噪声衰减断面车流量情况 辆/小时					
监测日期	测点点位	大型车	中型车	小型车	
2016.12.10	建章路(昼)	64	51	678	
	建章路(夜)	28	37	326	
	孙武路(昼)	55	42	567	
	孙武路(夜)	26	19	274	
	高架快速干道路(昼)	47	63	842	
	高架快速干道路(夜)	20	31	291	

5 环境影响预测与评价

5.1 社会环境影响分析

5.1.1 施工期社会环境影响分析

建章路区域市政道路基础设施建设项目，前期工程准备时间较长，包括管线的拆迁、房屋拆迁等。施工期间要占用城市道路，使城市交通受到干扰，这将给城市居民的出行、工作带来影响和不便。

(1) 对居民生活的影响分析

通过对城市交通影响的分析可以看出，工程施工期间，路基的开挖、废弃土石如果没有及时清运，加之现有道路被破坏、变窄甚至临时封闭，会给道路两侧居民的日常生活和出行带来诸多不便。为减轻这种影响，设计单位在前期工作阶段就已广泛听取当地单位和居民的一些意见和建议，取得他们的理解和支持，尽量弥补道路建设造成的负面影响。结合实际需要，设置通道，既满足了路线两侧居民交流的需要，还注意保证通道的质量以及未来发展的余量，使通道雨季排水通畅，不影响正常通行。

另外，施工过程中，不可避免地将影响城市市政工程中地面和地下各种管线和管道，如给排水管道、煤气管道、热力管道、通讯电力管线等，但正常情况下不会中断使用，对沿线居民的正常使用影响较小。

(2) 项目对沿线地区经济的影响分析

在项目施工期，需要雇用大量工人。一般情况，当地雇工可占到 80% 左右，不仅可给当地尤其是沿线居民增加就业机会，而且这些人员的生活消费品基本由当地供应，由此可使当地服务业增加可观的经济收入。

项目工程所需的主要筑路材料由项目所在地区供应，如石料、砂、砂砾、水泥、石灰等，筑路材料的供应可以给本地带来可观的经济收益，由此拉动地方经济，并可创造相当数量的就业机会。

土方供应收益：施工购买土石方可使当地增加相当可观的经济收入。

材料运输收益：道路修建过程中，大量筑路材料的运输，使当地运输业获得可观的经济收入。

5.1.2 运营期社会环境影响分析

(1) 对区域社会经济的影响

建章路区市政道路项目位于西咸新区沣东新城，作为沣东新城“两带、七板块”的科

技核心的板块，其经济发展潜力很大。本项目的实施将进一步改善沅东新城及其周边地区的现有交通条件，加快发展进度，增加西安与周边城市间的交流，扩大对外开放。因此，本项目实施有利于提高沿线地区居民生活质量，对完成国民经济发展总体规划目标和完善区域综合运输体系起到重要的作用。

(2) 节约出行时间，促进城市经济发展

项目的实施将改善沿线的出行条件，可大大提高城市人流的交通速度，节约出行者的出行时间，并会进一步加大项目直接和间接对旅游资源开发的影响，促进旅游业的发展；同时也将促进当地多种经营服务业的发展，扩展沿线群众的经济收入来源。

(3) 提升城市竞争力，改善竞争环境，吸引外来投资

发展区域道路交通资源、加强道路交通设施一体化建设、对促进沅东新城的城市经济和社会各项事业健康发展，都将产生深远的影响。城市道路建设和市政管网设施的改造，为利用外资提供了重要的载体，今后将吸引外资投向城市基础设施和市政公用设施建设，加快城市供水、供热、供气、热电、污水处理以及道路建设等基础设施的招商引资步伐。项目建成之后，必然也会重塑城市的对外形象，提高城市的竞争力，吸引更多的外来投资。

(4) 有利于为沿线居民提供就业机会

建章路区域市政道路建成通车后会需要雇佣一定数量的养护和管理人员，这将为沿线地区群众提供新的就业机会。

5.2 声环境影响预测与评价

5.2.1 施工期声环境影响与评价

(1) 施工期施工机械噪声分析评价

本项目评价区域内分布有 103 个声环境敏感点，见表 5.2-1 所示，其中孙围墙幼儿园、新军寨卫生室、沙河滩卫生室、沅东新城柏梁小学、沅东新城启蒙幼儿园、双吕村、八兴滩 7 个敏感点在 2018 年前均已拆迁安置，因此不进行运营期环境影响评价工作；西贺村、孟家村、焦家村、东贺村、新军寨、南皂河村、泥河村、二府营、社马村、孙围墙、沙河滩、郑家村、师家营、东柏梁村、杜家村、北皂河村 16 个声敏感点在 2022 年以前均已拆迁安置，因此不存在运营中期、远期环境影响问题，仅评价运营近期。本工程施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆产生的噪声，在此对施工期的噪声进行分析评价，以便制定相应的施工管理计划，保证项目沿线地区居民良好的居住声环境。

表5.2-1 声敏感点统计表

序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	沣东第二小学	2	孙围墙中心幼儿园
3	新军寨卫生所	4	五一实验幼儿园
5	沙河滩村卫生室	6	芊域阳光(1)区
7	芊域阳光(2)区	8	沣东三小
9	西贺村双语幼儿园	10	老年公寓
11	沣东瀚博第二幼儿园	12	车辆厂东花园
13	乐童幼儿园	14	中建开元城
15	奥星幼儿园	16	西安市第三十三中学
17	西咸新区沣东新城三桥街小学	18	福娃双语幼儿园
19	建新小区	20	西城馨苑
21	天玺龙景	22	焦家村
23	后卫寨佳苑	24	二府营
25	怡和茗居	26	枫桥名邸
27	火车站社区	28	繁花郡小区
29	沁园花都	30	南双凤村
31	北双凤村	32	三桥住宅小区一区
33	建章社区	34	西城明珠
35	西安车辆厂一期	36	西安车辆厂三期
37	东贺村	38	雁雀花园
39	沣东新城车辆小学	40	西安市车辆中学
41	建章小区	42	西雁小区
43	锦雁花园	44	雁雀门村
45	西雁雀门温泉小区	46	五一东小区
47	温泉小区	48	花园北村
49	鑫园小区	50	花园南区
51	西安北车医院	52	五一卫生所
53	车辆厂幼儿园	54	五一花园新村
55	堡子五组(车辆厂五一小区)	56	智迪幼儿园
57	怡馨花园	58	八兴滩
59	孟家村	60	五一幼儿园
61	郑家村	62	高堡子村
63	五一新村	64	蓝天民航学院
65	低堡子村	66	任飞扬思途幼儿园
67	萌正幼儿园	68	西贺村
69	泥河村	70	未央区三桥街道办(五一村)
71	陕西远东少儿艺术团	72	沣东新城柏梁小学
73	沣东新城五一小学	74	六村堡长庆和兴园
75	沣东新城启蒙幼儿园	76	小明星幼儿园
77	和兴园西仪幼儿园	78	欧陆花园
79	建章尚品	80	西城名苑
81	三桥五一东雁雀门新村	82	西安市第五十中学
83	社马村	84	焦家村卫生室
85	博恩桑尼幼儿园	86	双凤小区
87	石化社区	88	天缘春天
89	焦家村小学	90	望城花园
91	星海名城	92	八家滩小区
93	天缘丽居	94	北皂河村

序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
95	南皂河村	96	沙河滩
97	师家营	98	双吕村
99	启航佳苑	100	新军寨
101	孙围墙	102	杜家村
103	东柏梁村	--	--

1) 施工期不同施工阶段噪声源分析

本工程施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆噪声，道路本身建设规模较大，投入的施工机械繁杂，运输车辆众多，这些施工活动将对项目沿线地区的声环境造成较大干扰。根据道路施工特点，可以把施工过程分为三个阶段，即基础施工、路面施工、交通工程施工。以下分别介绍这三个阶段主要用的施工工艺和施工机械。

①基础施工：这一工序是道路耗时最长、所用施工机械最多、噪声最强的阶段，该阶段主要包括拆除工程、处理地基、路基平整、挖填土方、逐层压实路面等施工工艺，这一过程还伴随着大量运输物料车辆进出施工现场。该阶段需用的施工机械包括装载机、振动式压路机、推土机、平地机、挖掘机等。

②路面施工：这一工序继路基施工结束后开展，主要是对全线摊铺沥青，用到的施工机械主要是大型沥青摊铺机，根据国内对高速公路施工期进行的一些噪声监测，该阶段道路施工噪声相对路基施工段较小，距路边 50m 外的敏感点受到的影响甚小。

③交通工程施工：这一工序主要是对道路的交通通讯设施进行安装、标志标线进行完善，该工序基本不用大型施工机械，噪声的影响微小。

综上所述，道路基础施工阶段是噪声影响最大的阶段。此外，在基础施工过程中，还有建筑材料的运输辆所带来的辐射噪声。建材运输时，运输道路会不可避免地选择一些敏感点附近的现有道路，这些运输车辆发出的辐射噪声会对沿线的声环境敏感点产生一定影响。但道路施工噪声一般较为分散，偶然性较大，大部分都是室外流动点声源，对于具体的某一路段，声源持续性短，仅发生在一段时期内。

2) 施工期噪声源分布、预测模式及源强

a. 噪声源分布

根据道路工程的施工特点，对噪声源分布的描述如下：

压路机、推土机、平地机等筑路机械主要分布在道路主线用地范围内；装载机等主要集中在土石方量大的路段；挖掘机和装载机主要集中在弃渣场；自卸式运输车主要行走于弃渣场和主线之间的施工便道之间、沿主线布设的施工便道以及联系主线的周边现

有道路。

b. 预测模式

施工机械的噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i = L_0 - 20 \lg \left(\frac{r_i}{r_0} \right)$$

式中： L_i ：距声源 r_i m 处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_0 ：距声源 r_0 m 处的噪声参考值，dB(A)。

对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级迭加：

$$L = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

c. 噪声源强

根据式噪声的预测模式，表 5.2-2 列出了距施工机械不同距离处的噪声，表 5.2-3 列出了主要施工机械噪声的影响范围。

表 5.2-2 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB(A)

机械名称	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	280m	300m
装载机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	55	54.5
振动式压路机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	51	50.5
推土机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	51	50.5
平地机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	55	54.5
挖掘机	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	49	48.5
摊铺机	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55	52	51.5
拌和机	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55	52	51.5

注：5m 处的噪声级为实测值。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工场界昼间噪声限值为 70dB(A)，夜间限值为 55dB(A)，表 5.2-2 所示结果表明，昼间单台施工机械的辐射噪声在距施工场地 50m 外可达到标准限值，夜间 280m 外可基本达到标准限值。但在施工现场，往往是多种施工机械共同作业，因此，施工现场的噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果，其噪声达标距离要显著超过昼间 50m、夜间 280m 的范围，而拟建建章路区域城市路网的所有敏感点均在距离道路 200m 范围内，因此，昼间施工噪声对周围声环境敏感点将有不同程度的影响，夜间施工将对沿线评价范围内的居民造成不同程度的干扰。

表 5.2-3 主要施工机械噪声的影响范围

施工阶段	施工机械	限值标准(dB(A))		影响范围 (m)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
土石方	挖掘	70	55	25.1	118.6
	装载机			50.0	210.8
	推土机			31.5	177.4
	铲土机			70.6	281.2
	平地机			50.0	210.8
	夯土机			150.1	474.3
结构	压路机	70	55	31.5	177.4
	摊铺机			35.4	167.5
	搅拌机			20.0	112.5
	卡车			66.8	266.1
	振捣机			53.2	224.4

3) 施工期敏感点噪声影响分析

本项目区域共有 103 个声敏感点，其中由于本道路工程不含高架桥工程，因此，用到的施工工艺和施工机械基本相同，通过类比得到临路首排的敏感点保护目标受到的施工噪声影响见表 5.2-4。

由表 5.2-4 可知，施工期噪声会对敏感点产生一定影响，但相对于运营期来说，施工期毕竟是短期行为，敏感点所受的噪声影响也主要发生在附近路段的施工过程中，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。为保护沿线居民的正常生活和休息，施工单位应采取必要的噪声控制管理措施，中午 12:00—14:30 夜间 22:00 至次日 6:00 时间禁止施工（施工无法停止时，须办理相关环保手续，并公告附近居民），降低施工噪声对环境的影响，具体见环境保护措施章节。

5.2-4 施工期典型敏感点噪声预测 单位: dB(A)

序号	敏感点名称	距道路红线最近距离 (m)	噪声预测值 dB(A)	主要噪声源
1	沔东第二小学	距超越路 62	60-74	推土机、 挖掘机、 装载机、 运输车辆 等
2	孙围墙中心幼儿园	距超越路 37	61-75	
3	新军寨卫生所	距超越路 10	78-84	
4	五一实验幼儿园	距超越路 10	78-84	
5	沙河滩村卫生室	距尚航二路 30	66-78	
6	芊域阳光 (1) 区	距天章大道 58	57-69	
7	芊域阳光 (2) 区	距天章大道 58	57-69	
8	沔东第三小学	距天章大道 178	50-64	
9	西贺村双语幼儿园	距丰业一路 46	63-77	
10	老年公寓	距丰业一路 47	63-77	
11	沔东瀚博第二幼儿园	距超越五路 57	57-69	

序号	敏感点名称	距道路红线最近距离 (m)	噪声预测值 dB(A)	主要噪声源
12	奥星幼儿园	距高架快速干道 57	57-69	推土机、 挖掘机、 装载机、 运输车辆 等
13	西安市第三十三中学	距高架快速干道 56	57-69	
14	沣东新城三桥街小学	距三桥新街北侧规划路 85	58-71	
15	福娃双语幼儿园	距三桥新街北侧规划路 90	55-69	
16	建新小区	距三桥新街北侧规划路 20	72-78	
17	西城馨苑	距三桥新街北侧规划路 19	72-78	
18	天玺龙景	距三桥新街北侧规划路、拥军路 39	61-75	
19	后卫寨佳苑	距高架快速干道 40	66-72	
20	车辆厂东花园	距超越一路 44	64-76	
21	怡和茗居	距高架快速干道 50	62-73	
22	枫桥名邸	距拥军路 19	67-80	
23	火车站社区	距拥军路 16	70-84	
24	繁花郡小区	距高架快速干道 47	62-75	
25	沁园花都	距高架快速干道 58	57-69	
26	三桥住宅小区一区	距建章路 28	66-80	
27	建章社区	距超越一路 15	71-86	
28	西城明珠	距超越一路 25	66-80	
29	西安车辆厂一期	距超越一路 26	66-80	
30	西安车辆厂三期	距超越一路 27	66-80	
31	雁雀花园	距超越二路 30	64-78	
32	沣东新城车辆小学	距超越二路 28	66-80	
33	西安市车辆中学	距建章路 30	64-78	
34	建章小区	距建章路 38	62-79	
35	西雁小区	距超越二路 30	64-78	
36	锦雁花园	距超越三路 28	66-80	
37	雁雀门村	距超越三路 25	66-80	
38	西雁雀门温泉小区	距超越三路 27	66-80	
39	五一东小区	距超越三路 35	62-76	
40	温泉小区	距超越三路 30	64-78	
41	花园北村	距建章路 40	72-86	
42	鑫园小区	距超越路 44	63-77	
43	花园南区	距建章路 46	63-77	
44	西安北车医院	距建章路 34	62-76	
45	五一卫生所	距超越路 10	78-84	
46	车辆厂幼儿园	距建章路 142	60-74	
47	五一花园新村	距超越路 50	62-73	
48	堡子五组 (车辆厂五一小区)	距超越路 10	78-84	
49	智迪幼儿园	距超越路 107	51-65	
50	怡馨花园	距超越路 62	60-74	
51	五一幼儿园	距建章路 159	54-67	
52	高堡子村	距超越路 10	78-84	
53	五一新村	距超越路 54	59-71	
54	蓝天民航学院	距丰业一路 40	66-72	
55	低堡子村	距丰业一路 32	64-77	
56	任飞扬思途幼儿园	距丰产路 52	60-72	
57	萌正幼儿园	距丰产路 54	60-72	
58	泥河村	距昭君路 40	66-72	
59	未央区三桥街道办 (五一村)	距建章路 42	66-72	

序号	敏感点名称	距道路红线最近距离 (m)	噪声预测值 dB(A)	主要噪声源
60	陕西远东少儿艺术团	距建章路 67	58-71	推土机、 挖掘机、 装载机、 运输车辆 等
61	沔东新城柏梁小学	距超越五路 67	58-71	
62	沔东新城五一小学	距建章路 43	66-72	
63	六村堡长庆和兴园	距建章路 34	64-77	
64	沔东新城启蒙幼儿园	距超越五路 10	78-84	
65	小明星幼儿园	距超越路 80	60-66	
66	和兴园西仪幼儿园	距丰产三路 94	54-66	
67	欧陆花园	距超越路 33	64-77	
68	建章尚品	距建章路 37	62-75	
69	西城名苑	距超越路 118	48-63	
70	三桥五一东雁雀门新村	距超越路 32	64-77	
71	西安市第五十中学	距丰业大道 18	72-78	
72	焦家村卫生室	距建章路 10	78-84	
73	博恩桑尼幼儿园	距建章路 10	78-84	
74	双凤小区	距丰业一路东 22	72-78	
75	石化社区	距超越五路 52	60-72	
76	天缘春天	距建章路 73	57-69	
77	焦家村小学	距丰业大道 54	59-71	
78	望城花园	距建章东路 29	66-78	
79	星海名城	距丰业大道 86	57-69	
80	八家滩小区	距丰安路 74	57-69	
81	天缘丽居	距建章路 30	66-78	
82	北皂河村	距文姬路 22	70-83	
83	南皂河村	距文姬路 23	70-83	
84	双吕村	距超越路 10	78-84	
85	启航佳苑	距启航佳苑西侧规划路 40m	66-72	
86	新军寨	距沔东二小南侧规划路 44	64-76	
87	孙围墙	距超越路 77	55-67	
88	杜家村	距丰产路 10	78-84	
89	东柏梁村	距天章大道 10	78-84	
90	社马村	距丰产路 95	54-66	
91	师家营	距丰产路 10	78-84	
92	沙河滩	距秦汉二路 29	66-78	
93	郑家村	距丰产路 10	78-84	
94	西贺村	距车城西路 25	69-81	
95	八兴滩	距绕城高速 175	52-64	
96	孟家村	距建章一路 47	62-74	
97	东贺村	距天章三路 48	62-74	
98	北双凤村	距建章路 48	62-74	
99	南双凤村	距丰业一路 18	69-81	
100	二府营	距丰产路 80	60-66	
101	焦家村	距超越五路 32	64-78	
102	中建开元城	距拥军路 23	70-83	
103	乐童幼儿园	距建章路 34	64-78	

注：预测值为施工机械连续施工时敏感点处的等效连续 A 声级

(2) 施工振动影响分析

道路项目振动影响主要发生在施工期，在拟建项目施工现场，随着工程进度和施工工序的更替，会产生机械振动，这种振动具有突发性、冲击性和不连续性等特点，容易引起人们烦躁，甚至造成某些振动危害。道路施工有振动的机械主要有振动式压路机、平地机、装载机和摊铺机等，其中振动式压路机的影响尤为突出。施工机械作业引起的振动对敏感点处的居民有一定影响。根据《建筑施工场界噪声限值》要求，严禁进行夜间打桩作业，这样可以有效减轻振动的影响。

5.2.2 运营期环境噪声影响预测评价

该道路进入运营期后，对声环境的影响主要来自于道路上运行车辆辐射的交通噪声。本项目区域路网密集、敏感点较多，同时距拟扩建、改建、新建道路较近，道路运营期间的车辆噪声辐射对其有一定的影响。因此，本评价将以现状声环境质量监测、车流量等数据为基础预测评价该道路建成后在近期、中期和远期的噪声总体水平及其对评价范围内的敏感点噪声影响。根据噪声影响的实际情况因地制宜的制定合理的降噪措施，同时此结果也为沿线地区制定相关规划提供科学依据。

(1) 道路交通噪声预测模式

1) 第 i 类车等效声级的预测模式

道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》(HJ2.4-2009)，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 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，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，弧度；

ΔL ——由其他因素引起的修正量，dB(A)；可按下式计算：

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

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

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

式中： ΔL_1 ——线路因素引起的修正量，dB(A)；

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

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——道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

混合车流模式的等效声级是将各类车流等效声级叠加求得，如果将车流分成大、中、小三类车，那么总车流量等效声级为：

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

3) 环境噪声预测模式

$$(L_{eq})_{\text{环}} = \left(10 \lg(10^{0.1(L_{eq})_{\text{交}}} + 10^{0.1(L_{eq})_{\text{背}}}) \right)$$

式中： $(L_{eq})_{\text{环}}$ ——预测点的环境噪声值，dB(A)；

$(L_{eq})_{\text{交}}$ ——预测点的交通噪声值，dB(A)；

$(L_{eq})_{\text{背}}$ ——预测点的背景噪声值，dB(A)；

(2) 预测模式中参数确定

1) 小时车流量 (N_i)

根据建设单位提供的相关资料及现状监测，本项目昼夜小时交通量比按 4:1，项目交通车型构成见表 5.2-4。由本项目现状交通量值，推算各评价年的昼夜小时交通量预测值见表 5.2-5。

表 5.2-4 项目交通车型构成及交通量昼夜分配 单位：%

路宽	年份	2021 年	2028 年	2035 年
	车型			
60m 50m	小车	72.1	77.0	81.6
	中车	18.8	15.4	12.6
	大车	9.1	7.6	5.8
40m 35m	小车	73.3	78.3	82.8
	中车	19.6	16.1	13.4
	大车	7.1	5.6	3.8
30m、20m、15m 10m	小车	74.4	79.2	83.7
	中车	20.5	17.2	14.5
	大车	5.1	3.6	1.8
昼夜交通量比	4:1			

表 5.2-5 项目评价年小时车流量预测值 单位：辆

序号	路宽 (m)	路段名称	车型	2021 年		2028 年		2035 年	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	60	天章大道	大车	72	18	84	21	87	22
			中车	148	37	171	43	189	47
			小车	568	142	853	213	1223	306
			合计	788	197	1108	277	1499	375
2	50	天章三路 西侧规划路	大车	42	11	53	13	70	17
			中车	87	22	107	27	152	38
			小车	335	84	534	134	984	246
			合计	464	117	694	174	1206	301
3	50	超越路	大车	47	12	64	16	81	20
			中车	98	24	130	33	175	44
			小车	374	94	652	163	1135	284
			合计	519	130	846	212	1391	348
4	50	秦汉三路	大车	47	12	65	16	83	21
			中车	96	24	131	33	181	45
			小车	370	93	656	164	1169	292
			合计	513	129	852	213	1433	358
5	50	高架 快速干道	大车	47	20	47	20	47	20
			中车	63	31	63	31	63	31
			小车	842	291	842	291	842	291
			合计	952	342	952	342	952	342
6	40	天章一路	大车	34	9	45	11	48	12
			中车	95	24	129	32	171	43
			小车	354	89	625	156	1055	264
			合计	483	122	799	199	1274	319
7	40	丰产路	大车	41	10	51	13	47	12
			中车	114	28	147	37	166	41
			小车	425	106	715	179	1025	256
			合计	580	144	913	229	1238	309
8	40	丰业大道	大车	50	13	56	14	54	13
			中车	139	35	161	40	190	48
			小车	520	130	782	196	1176	294
			合计	709	178	999	250	1420	355
9	40	建章路	大车	54	14	60	17	59	20
			中车	150	38	172	49	208	69
			小车	562	141	836	239	1286	429
			合计	766	193	1068	305	1553	518

序号	路宽 (m)	路段名称	车型	2021年		2028年		2035年	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
10	40	绕城高速	大车	184	96	184	96	184	96
			中车	109	51	109	51	109	51
			小车	1945	982	1945	982	1945	982
			合计	2238	1129	2238	1129	2238	1129
11	40	天章三路	大车	32	8	47	12	46	12
			中车	89	22	134	34	164	41
			小车	332	83	652	163	1011	253
			合计	453	113	833	209	1221	306
12	40	建章二路	大车	29	7	43	11	45	11
			中车	81	20	123	31	160	40
			小车	302	76	598	150	986	247
			合计	412	103	764	192	1191	298
13	40	超越四路	大车	31	8	44	11	46	11
			中车	86	21	126	31	162	41
			小车	321	80	612	153	1002	251
			合计	438	109	782	195	1210	303
14	40	丰安路	大车	29	7	43	11	46	11
			中车	80	20	123	31	161	40
			小车	301	75	596	149	997	249
			合计	410	102	762	191	1204	300
15	40	秦汉二路	大车	27	7	38	9	44	11
			中车	74	19	109	27	157	39
			小车	278	70	531	133	969	242
			合计	379	96	678	169	1170	292
16	40	善从路	大车	30	8	40	10	45	11
			中车	84	21	116	29	157	39
			小车	313	78	566	142	972	243
			合计	427	107	722	181	1174	293
17	40	尚航一路	大车	28	7	39	10	45	11
			中车	77	19	112	28	158	39
			小车	287	72	547	137	974	244
			合计	392	98	698	175	1177	294
18	40	尚航二路	大车	23	6	36	9	42	11
			中车	64	16	104	26	148	37
			小车	241	60	507	127	916	229
			合计	328	82	647	162	1106	277

序号	路宽 (m)	路段名称	车型	2021年		2028年		2035年	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
19	40	尚航三路	大车	32	8	42	11	47	12
			中车	90	22	121	30	167	42
			小车	335	84	589	147	1032	258
			合计	457	114	752	188	1246	312
20	40	尚航四路	大车	31	8	40	10	44	11
			中车	85	21	115	29	155	39
			小车	318	80	560	140	956	239
			合计	434	109	715	179	1155	289
21	40	秦汉四路	大车	30	8	40	10	43	11
			中车	84	21	114	28	152	38
			小车	314	79	554	139	937	234
			合计	428	108	708	177	1132	283
22	35	尚航五路	大车	32	8	41	10	42	11
			中车	87	22	119	30	150	37
			小车	327	82	578	145	925	231
			合计	446	112	738	185	1117	279
23	35	西宝客运线 南侧路	大车	28	7	37	9	41	10
			中车	76	19	107	27	145	36
			小车	286	72	518	130	895	224
			合计	390	98	662	166	1081	270
24	35	西宝客运线 北侧路	大车	28	7	37	9	42	10
			中车	77	19	108	27	147	37
			小车	288	72	523	131	907	227
			合计	393	98	668	167	1096	274
25	30	丰业一路	大车	19	5	24	6	20	5
			中车	77	19	114	28	160	40
			小车	281	70	523	131	925	231
			合计	377	94	661	165	1105	276
26	30	丰产三路	大车	21	5	25	6	20	5
			中车	84	21	118	30	164	41
			小车	306	77	545	136	949	237
			合计	411	103	688	172	1133	283
27	30	绕城高速 东辅道	大车	22	5	24	6	20	5
			中车	88	22	116	29	163	41
			小车	318	80	535	134	941	235
			合计	428	107	675	169	1124	281

序号	路宽 (m)	路段名称	车型	2021年		2028年		2035年	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
28	30	超越五路	大车	21	5	25	6	20	5
			中车	84	21	117	29	164	41
			小车	304	76	541	135	946	237
			合计	409	102	683	170	1130	283
29	30	丰全路	大车	21	5	27	7	21	5
			中车	83	21	129	32	169	42
			小车	301	75	592	148	976	244
			合计	405	101	748	187	1166	291
30	30	丰泰路	大车	20	5	23	6	19	5
			中车	79	20	111	28	157	39
			小车	288	72	513	128	906	227
			合计	387	97	647	162	1082	271
31	30	天章二路	大车	19	5	24	6	20	5
			中车	78	20	116	29	161	40
			小车	284	71	536	134	928	232
			合计	381	96	676	169	1109	277
32	30	绕城高速 西辅道	大车	22	6	25	6	21	5
			中车	88	22	117	29	167	42
			小车	321	80	541	135	964	241
			合计	431	108	683	170	1152	288
33	30	丰业一路东	大车	19	5	22	6	19	5
			中车	78	20	106	26	153	38
			小车	284	71	486	122	886	222
			合计	381	96	614	154	1058	265
34	30	泮东二小 南侧规划路	大车	17	4	21	5	17	4
			中车	68	17	98	25	133	33
			小车	245	61	452	113	768	192
			合计	330	82	571	143	918	229
35	30	晨俊路	大车	17	4	21	5	17	4
			中车	68	17	99	25	134	34
			小车	247	62	454	114	776	194
			合计	332	83	574	144	927	232

序号	路宽 (m)	路段名称	车型	2021年		2028年		2035年	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
36	30	建章一路	大车	16	4	20	5	16	4
			中车	65	16	97	24	132	33
			小车	235	59	446	112	764	191
			合计	316	79	563	141	912	228
37	30	建章西路	大车	16	4	20	5	16	4
			中车	63	16	94	23	129	32
			小车	230	58	432	108	746	187
			合计	309	78	546	136	891	223
38	30	天台六路	大车	16	4	20	5	17	4
			中车	65	16	97	24	140	35
			小车	236	59	448	112	806	202
			合计	317	79	565	141	963	241
39	30	后围寨立交 东侧规划路	大车	20	5	25	6	19	5
			中车	81	20	117	29	154	39
			小车	294	74	541	135	889	222
			合计	395	99	683	170	1062	266
40	30	车城西路	大车	17	4	23	6	19	5
			中车	68	17	110	27	155	39
			小车	246	62	506	127	895	224
			合计	331	83	639	160	1069	268
41	30	文姬路	大车	19	5	23	6	18	5
			中车	76	19	109	27	148	37
			小车	275	69	504	126	856	214
			合计	370	93	636	159	1022	256
42	20	昭君路	大车	17	4	20	5	17	4
			中车	70	17	97	24	139	35
			小车	254	64	447	112	801	200
			合计	341	85	564	141	957	239
43	20	超越一路	大车	17	4	19	5	16	4
			中车	68	17	92	23	127	32
			小车	245	61	425	106	732	183
			合计	330	82	536	134	875	219

序号	路宽 (m)	路段名称	车型	2021年		2028年		2035年	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
44	20	超越路 北侧规划路	大车	17	4	20	5	17	4
			中车	67	17	97	24	135	34
			小车	242	61	446	112	782	196
			合计	326	82	563	141	934	234
45	20	超越二路	大车	14	4	17	4	15	4
			中车	57	14	83	21	124	31
			小车	206	52	382	96	714	179
			合计	277	70	482	121	853	214
46	20	超越三路	大车	15	4	18	5	16	4
			中车	62	15	87	22	126	31
			小车	224	56	401	100	726	182
			合计	301	75	506	127	868	217
47	20	丰全路东	大车	13	3	17	4	15	4
			中车	52	13	79	20	120	30
			小车	189	47	364	91	695	174
			合计	254	63	460	115	830	208
48	20	丰安路东	大车	13	3	17	4	15	4
			中车	53	13	80	20	125	31
			小车	194	49	368	92	720	180
			合计	260	65	465	116	860	215
49	20	丰源路	大车	12	3	16	4	15	4
			中车	48	12	75	19	120	30
			小车	175	44	346	87	692	173
			合计	235	59	437	110	827	207
50	20	建章东路	大车	13	3	17	4	15	4
			中车	54	13	79	20	119	30
			小车	195	49	366	92	688	172
			合计	262	65	462	116	822	206
51	20	天章大道 东侧规划路	大车	13	3	16	4	15	4
			中车	52	13	78	19	117	29
			小车	188	47	357	89	678	170
			合计	253	63	451	112	810	203
52	20	拥军路	大车	14	3	19	5	17	4
			中车	55	14	91	23	136	34
			小车	201	50	421	105	784	196
			合计	270	67	531	133	937	234

序号	路宽 (m)	路段名称	车型	2021年		2028年		2035年	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
53	20	启航佳苑 西侧规划路	大车	12	3	17	4	14	4
			中车	49	12	79	20	114	28
			小车	178	45	366	92	656	164
			合计	239	60	462	116	784	196
54	20	超越五路西	大车	11	3	16	4	14	3
			中车	45	11	75	19	111	28
			小车	164	41	344	86	642	161
			合计	220	55	435	109	767	192
55	20	超越五路东	大车	11	3	15	4	14	4
			中车	44	11	69	17	116	29
			小车	158	40	320	80	670	168
			合计	213	54	404	101	800	201
56	20	丰业一路 东延伸	大车	11	3	16	4	15	4
			中车	45	11	74	19	119	30
			小车	165	41	342	86	688	172
			合计	221	55	432	109	822	206
57	15	三桥新街 北侧规划路	大车	12	3	16	4	15	4
			中车	50	13	78	19	120	30
			小车	182	46	358	90	692	173
			合计	244	62	452	113	827	207
58	15	高架快速 干道北辅道	大车	12	3	17	4	15	4
			中车	48	12	82	21	121	30
			小车	173	43	378	95	701	175
			合计	233	58	477	120	837	209
59	15	高架快速 干道南辅道	大车	12	3	17	4	15	4
			中车	48	12	82	21	121	30
			小车	173	43	378	95	701	175
			合计	233	58	477	120	837	209
60	10	丰源路 南侧规划路	大车	9	2	12	3	14	3
			中车	37	9	58	14	109	27
			小车	136	34	267	67	632	158
			合计	182	45	337	84	755	188

注：小型车一般包括小货、轿车、商务旅游车、小面包、7座（含7座）以下等；

大型车一般包括集装箱车、拖挂车、工程车、大客车（40座以上）、大货车等；

中型车一般包括中货、中客（7座~40座）、农用三轮、四轮等大型车和小型车以外的车辆，可按相近归类。

2) 车速 (Vi)

噪声预测中, 小、中、大型车的车速, 按照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006) 推荐的方法确定。各工程车型车速见表 5.2-6。

表 5.2-6 各车型取用车速表 单位: dB (A)

车速 (km/h) 路宽 (m)	小车	中车	大车
60、50	50	45	40
40、35、30	45	40	35
20、15、10	30	25	20

3) 单车辐射声级 $(\overline{L_{0E}})_i$

车辆行驶辐射噪声级(源强)与车辆类型、车速及路面特性(路面材料构造、粗糙度及坡度等)有关。第 i 种车型车辆在离行车线 7.5m 处参照点的平均辐射噪声级 (dB) $(\overline{L_{0E}})_i$ 按下式计算:

$$\text{小型车: } (\overline{L_{0E}})_{\text{小}} = 12.6 + 34.73 \lg V_{\text{小}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\text{中型车: } (\overline{L_{0E}})_{\text{中}} = 8.8 + 40.48 \lg V_{\text{中}} + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

$$\text{大型车: } (\overline{L_{0E}})_{\text{大}} = 22.0 + 36.32 \lg V_{\text{大}} + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

式中: V_i ——该道路限定的车型车辆的平均行驶速度, km/h。

4) 线路因素引起的修正量 (ΔL_1)

道路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$ 可按下式计算:

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

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

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

式中: β ——道路纵坡坡度%。

不同路面的噪声修正量见表 5.2-7。

表 5.2-7 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	0	0	0
水泥混凝土	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。

5) 声波传播途径中引起的衰减量 (ΔL_2)

①障碍物衰减量，见图 5.2-1。

无限长声屏障可按下式计算：

在道路建设项目评价中可采用 500Hz 频率的声波计算得到的声屏障衰减量近似作为 A 声级的衰减量。

当预测点处于声照区， $A_{bar}=0$

当预测点位于声影区， A_{bar} ：

$$A_{bar} = \begin{cases} 10 \lg \left[\frac{3\pi \sqrt{(1-t^2)}}{4 \arctg \sqrt{\frac{(1-t)}{(1+t)}}} \right], & t = \frac{40f\delta}{3c} \leq 1 \quad dB \\ 10 \lg \left[\frac{3\pi \sqrt{(t^2-1)}}{2 \ln(t + \sqrt{(t^2-1)})} \right], & t = \frac{40f\delta}{3c} > 1 \quad dB \end{cases}$$

式中： f ——声波频率，Hz；

δ ——声程差（见图 5.2-2），m；

c ——声速，m/s。

有限长声屏障计算： A_{bar} 仍由无限长声屏障公式计算。然后根据图 5.2-3 进行修正。修正后的取决于遮蔽角 β/θ 。图 5.2-3(a)中虚线表示：无限长屏障声衰减为 8.5dB，若有限长声屏障对应的遮蔽角百分率为 92%，则有限长声屏障的声衰减为 6.6dB。

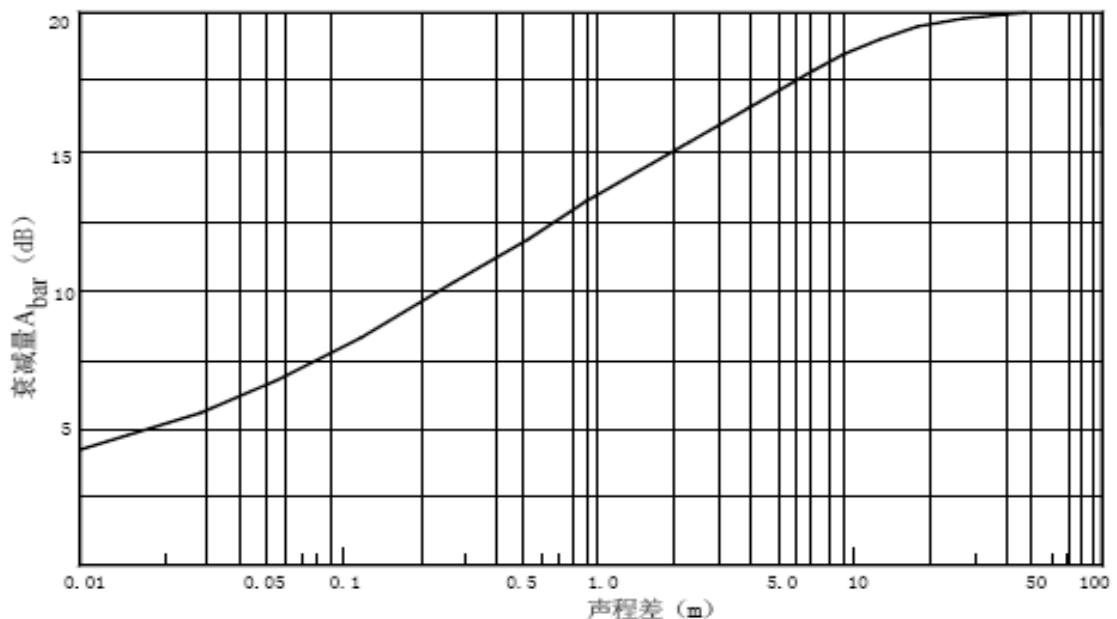


图 5.2-1 噪声衰减量 A_{bar} 与声程差 δ 关系曲线 ($f=500\text{Hz}$)

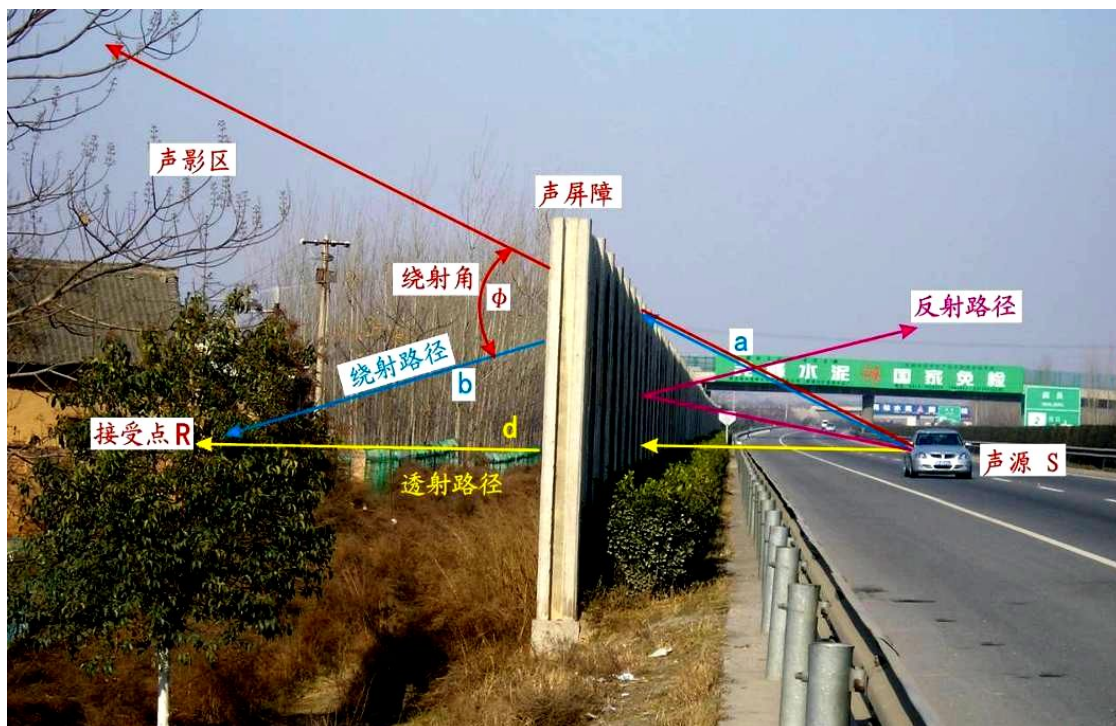


图 5.2-2 高路堤噪声衰减量计算示意图

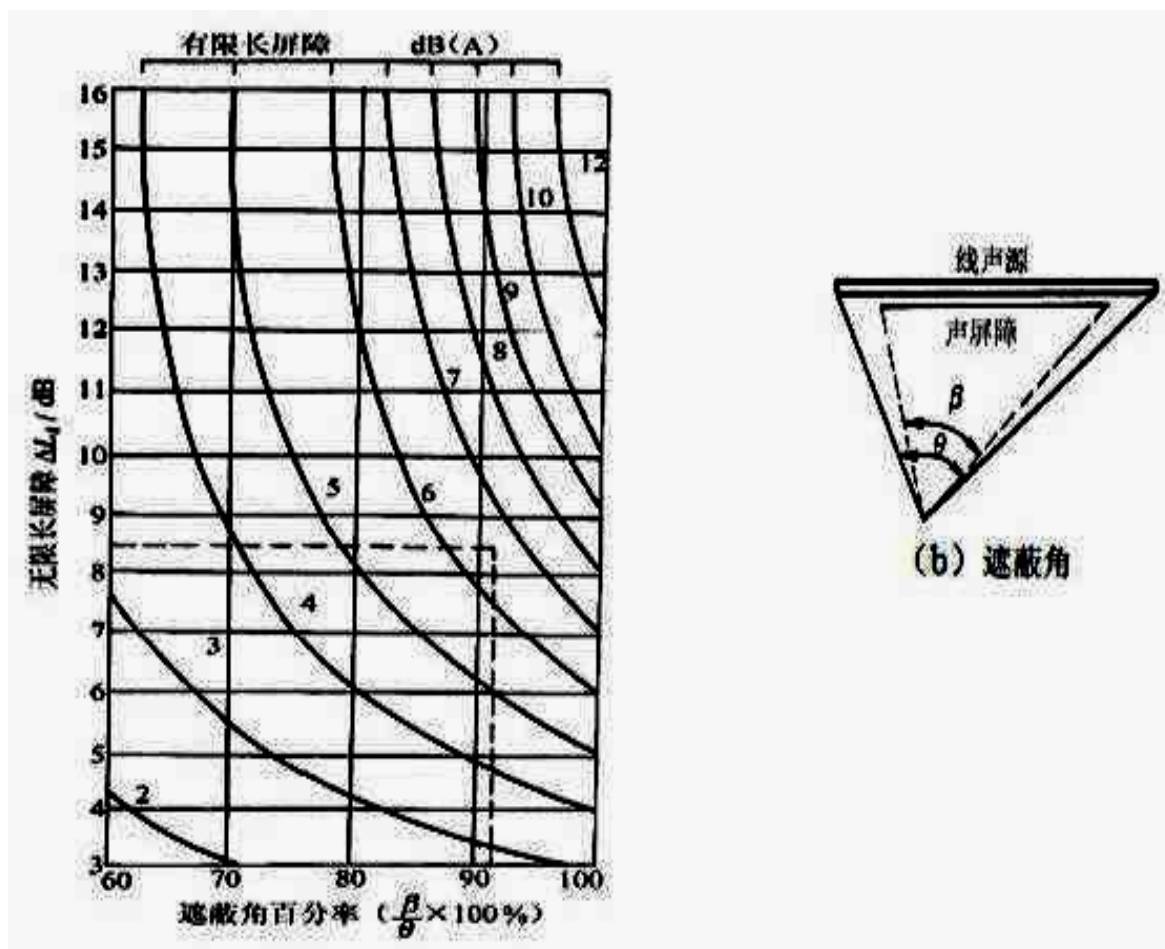
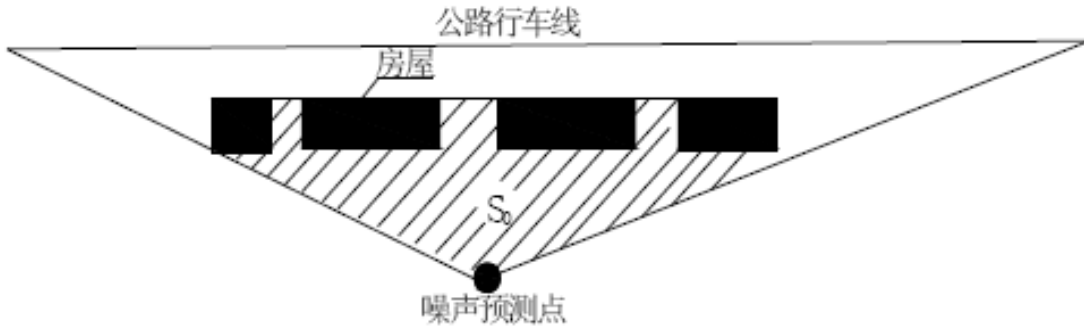


图 5.2-3 有限长度的声屏障及线声源的修正图

②农村房屋附加衰减量估算值，见图 5.2-4。按表 5.2-8 估算。

表 5.2-8 农房房屋噪声衰减量估算表

房屋排次	房屋占地面积	噪声衰减量 dB(A)
第一排	40~60%	3
	70~90%	5
其余各排	每增加一排	增加 1.5
	继续增加排次	最大取 10



注：S 为第一排房屋面积和，S₀ 为斜线部分（包括房屋）面积

图 5.2-4 农村房屋附加衰减量计算示意图

③ 地面效应衰减 (ΔA_{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，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算：

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

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 5.2-5 进行计算， $h_m = F/r$ ，F 为面积(m²)；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

④ 空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按下式计算：

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

式中：a—为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数（见表 5.2-9）；

r—声源到预测点的距离，m；

r_0 —取 7.5m。

(3) 道路交通噪声预测与评价

根据预测模式，结合拟扩建区域道路确定的各种参数，计算出沿线路段评价特征年度的交通噪声预测值。

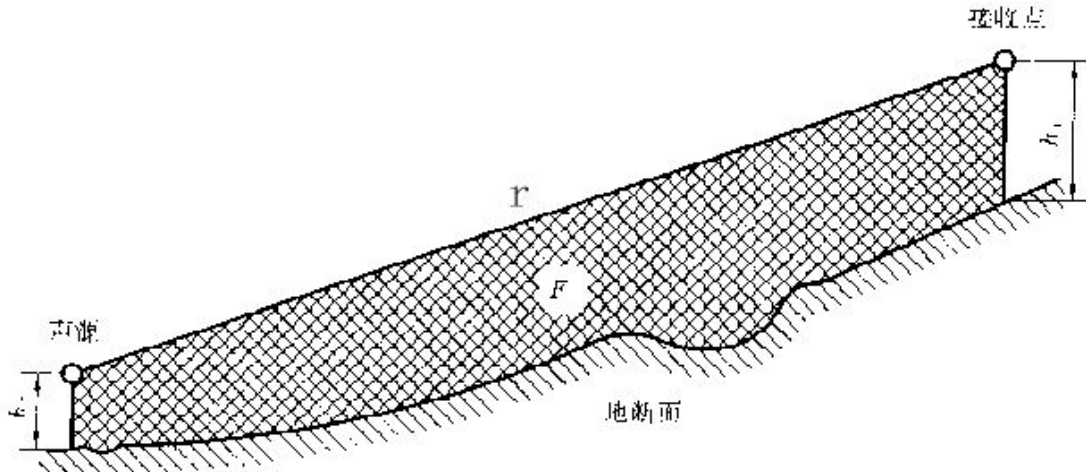


图 5.2-5 估计平均高度 h_m 的方法

表 5.2-9 大气吸收衰减系数 α 取值

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 α							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.7
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

本次评价范围为建章路区域市政道路沿线两侧距中心线 200m 范围。由于本工程修建与其他道路平面的交叉路，同时本工程项目特点为区域路网的新建、改扩建，与有交叉工程均已建成存在，车辆均正常通行。交通噪声预测包括预测各路段各特征年（2021、2028 和 2035 年）在平路基、无限长、软地面情况下的交通噪声，可直观地反映拟建道

路交通噪声级在两侧评价范围内的分布情况，再考虑不同路段具体到敏感点预测叠加现状声环境监测值，可反映拟建道路交通噪声与所处现状环境对环境敏感点的影响情况。

本次评价执行的评价标准，具体如下：

1) 评价标准确定

本次评价对项目两侧范围内的居民住宅，距离道路红线 35m 之内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，在距离道路红线 35m 之外，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

2) 交通噪声预测结果与评价

根据预测模式，结合道路工程确定的各种参数，计算出沿线典型路段评价特征年度的交通噪声预测值见表 5.2-10。拟建项目各路段运营近期、运营中期、运营远期交通噪声达标距离预测评价结果见表 5.2-11。

从表 5.2-11 可以看出：拟建项目运营近期有 18 条路段交通噪声昼间 10 米外可以达到 4a 类标准，有 1 条路段昼间 20 米外可以达到 4a 类标准。有 24 条路段昼间 20 米外可以达到 2 类标准，有 9 条路段昼间 30 米外可以达到 2 类标准，有 11 条路段昼间 40 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段昼间 80 米外可以达到 2 类标准；有 23 条路段夜间 20 米外可以达到 2 类标准，有 18 条路段夜间 30 米外可以达到 2 类标准，有 11 条路段夜间 40 米外可以达到 2 类标准，有 4 条路段夜间 50 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段夜间 110 米外可以达到 2 类标准。

拟建项目运营中期有 19 条路段交通噪声昼间 10 米外可以达到 4a 类标准，有 8 条路段昼间 20 米外可以达到 4a 类标准。有 24 条路段昼间 20 米外可以达到 2 类标准，有 16 条路段昼间 30 米外可以达到 2 类标准，有 12 条路段昼间 40 米外可以达到 2 类标准，有 6 条路段昼间 50 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段昼间 60 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段昼间 80 米外可以达到 2 类标准；有 1 条路段夜间 20 米外可以达到 2 类标准，有 38 条路段夜间 30 米外可以达到 2 类标准，有 8 条路段夜间 40 米外可以达到 2 类标准，有 10 条路段夜间 50 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段夜间 100 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段夜间 110 米外可以达到 2 类标准。

拟建项目运营远期有 14 条路段交通噪声昼间 20 米外可以达到 4a 类标准。有 41 条路段昼间 30 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段昼间 40 米外可以达到 2 类标准，有 10 条路段昼间 50 米外可以达到 2 类标准，有 3 条路段昼间 60 米外可以达到 2 类标准，有 2 条路段昼间 70 米外可以达到 2 类标准，有 3 条路段昼间 80 米外可以达到 2 类标准；

有 34 条路段夜间 30 米外可以达到 2 类标准，有 6 条路段夜间 40 米外可以达到 2 类标准，有 3 条路段夜间 50 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段夜间 60 米外可以达到 2 类标准，有 5 条路段夜间 100 米外可以达到 2 类标准，有 2 条路段夜间 110 米外可以达到 2 类标准，有 3 条路段夜间 120 米外可以达到 2 类标准，有 4 条路段夜间 160 米外可以达到 2 类标准。

3) 敏感点噪声预测结果

本项目声敏感点环境噪声预测值见表 5.2-12，由表可知建章路区域市政道路沿线在运营近期（2021 年）、运营中期（2028 年）、运营远期（2035 年）敏感点声环境状况。

4) 敏感点噪声评价

拟建建章路区域市政路网道路沿线声敏感点在距离道路红线外 0~35m 范围内、35m 范围外区域分别执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准、2 类标准；评价范围内学校、医院均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准；评价范围的声敏感点角点噪声叠加区域均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。评价范围内共有 103 个声敏感点，其中孙围墙幼儿园、新军寨卫生室、沙河滩卫生室、沔东新城柏梁小学、沔东新城启蒙幼儿园、双吕村、八兴滩 7 个敏感点在 2018 年前均已拆迁安置，因此不进行运营期环境影响评价；西贺村、孟家村、焦家村、东贺村、新军寨、南皂河村、泥河村、二府营、社马村、孙围墙、沙河滩、郑家村、师家营、东柏梁村、杜家村、北皂河村 16 个声敏感点在 2022 年以前均已拆迁安置，因此不存在运营中期、运营远期环境影响问题。运营期交通噪声影响评价如下。

(1) 后卫寨佳苑、怡和茗居、天玺龙景、沔东瀚博第二幼儿园、三桥街小学、低堡子村、蓝天民航学院、西贺村双语幼儿园、老年公寓、西城名苑、西安车辆厂三期、望城花园、双凤小区、温泉小区、西雁小区、芋域阳光（1）区共 16 个声敏感点在运营近期、中期、远期的昼、夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准。可见运营期交通噪声对这些敏感点影响很小。

表 5.2-10 各路段评价年交通噪声预测值（平路堤） 单位：dB(A)

表 5.2-10-1 50、60 米路宽路段评价年交通噪声预测值（平路堤） 单位：dB(A)

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	140	160	180	200
天章三路西侧规划路	2021	昼	59.53	57.62	56.29	55.26	54.43	53.72	53.11	52.57	52.08	51.64	50.85	50.18	49.58	49.04
		夜	50.60	48.06	46.25	44.83	43.66	42.66	41.79	41.02	40.32	39.69	38.58	37.61	36.75	35.99
	2028	昼	60.89	58.98	57.65	56.63	55.79	55.08	54.47	53.93	53.44	53.00	52.22	51.54	50.94	50.40
		夜	51.85	49.31	47.50	46.08	44.91	43.91	43.04	42.27	41.57	40.94	39.83	38.86	38.00	37.24
	2035	昼	62.81	60.90	59.56	58.54	57.70	57.00	56.39	55.84	55.36	54.91	54.13	53.45	52.85	52.32
		夜	56.75	54.84	53.51	52.48	51.65	50.94	50.33	49.78	49.30	48.85	48.07	47.39	46.79	46.26
超越路	2021	昼	60.02	58.11	56.78	55.76	54.92	54.21	53.60	53.06	52.57	52.13	51.35	50.67	50.07	49.53
		夜	51.01	48.48	46.66	45.24	44.07	43.08	42.21	41.43	40.74	40.11	38.99	38.02	37.17	36.40
	2028	昼	61.74	59.83	58.49	57.47	56.63	55.93	55.32	54.77	54.29	53.84	53.06	52.38	51.78	51.25
		夜	52.72	50.19	48.37	46.95	45.78	44.78	43.91	43.14	42.45	41.82	40.70	39.73	38.88	38.11
	2035	昼	63.43	61.52	60.19	59.16	58.33	57.62	57.01	56.46	55.98	55.53	54.75	54.08	53.48	52.94
		夜	57.40	55.49	54.16	53.13	52.30	51.59	50.98	50.43	49.95	49.50	48.72	48.05	47.45	46.91
秦汉三路	2021	昼	59.98	58.07	56.74	55.72	54.88	54.18	53.56	53.02	52.53	52.09	51.31	50.63	50.03	49.49
		夜	51.00	48.46	46.65	45.23	44.06	43.06	42.19	41.42	40.72	40.09	38.98	38.01	37.15	36.39
	2028	昼	61.78	59.87	58.54	57.51	56.68	55.97	55.36	54.82	54.33	53.89	53.10	52.43	51.83	51.29
		夜	52.73	50.20	48.38	46.96	45.79	44.79	43.93	43.15	42.46	41.83	40.71	39.74	38.89	38.12
	2035	昼	63.55	61.65	60.31	59.29	58.45	57.75	57.13	56.59	56.10	55.66	54.88	54.20	53.60	53.06
		夜	57.54	55.63	54.30	53.28	52.44	51.73	51.12	50.58	50.09	49.65	48.87	48.19	47.59	47.05

表 5.2-10-2 30、40 米路宽路段评价年交通噪声预测值（平路堤） 单位：dB(A)

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
天章一路	2021	昼	62.72	59.39	57.48	56.15	55.12	54.29	53.58	52.97	52.43	51.50	50.71	50.04	49.44	48.90
		夜	54.68	50.47	47.93	46.11	44.69	43.52	42.53	41.66	40.89	39.56	38.44	37.48	36.62	35.85
	2028	昼	64.48	61.15	59.24	57.91	56.88	56.05	55.34	54.73	54.19	53.26	52.48	51.80	51.20	50.66
		夜	56.29	52.08	49.55	47.73	46.31	45.14	44.14	43.27	42.50	41.18	40.06	39.09	38.24	37.47
	2035	昼	65.98	62.65	60.74	59.40	58.38	57.54	56.84	56.23	55.68	54.75	53.97	53.29	52.69	52.16
		夜	59.96	56.64	54.73	53.39	52.37	51.53	50.83	50.21	49.67	48.74	47.96	47.28	46.68	46.14
丰产路	2021	昼	63.52	60.19	58.28	56.95	55.92	55.09	54.38	53.77	53.23	52.30	51.51	50.84	50.24	49.70
		夜	55.31	51.10	48.56	46.75	45.33	44.16	43.16	42.29	41.52	40.19	39.08	38.11	37.25	36.49
	2028	昼	65.05	61.72	59.81	58.48	57.45	56.62	55.91	55.30	54.76	53.83	53.04	52.37	51.77	51.23
		夜	56.93	52.72	50.19	48.37	46.95	45.78	44.79	43.92	43.15	41.82	40.70	39.74	38.88	38.11
	2035	昼	65.86	62.53	60.62	59.29	58.26	57.43	56.72	56.11	55.56	54.63	53.85	53.17	52.58	52.04
		夜	59.84	56.51	54.60	53.27	52.25	51.41	50.70	50.09	49.55	48.62	47.84	47.16	46.56	46.02
建章路	2021	昼	64.72	61.39	59.48	58.15	57.12	56.29	55.58	54.97	54.43	53.50	52.72	52.04	51.44	50.90
		夜	56.65	52.44	49.90	48.08	46.66	45.49	44.50	43.63	42.86	41.53	40.41	39.45	38.59	37.83
	2028	昼	65.74	62.41	60.50	59.17	58.14	57.31	56.60	55.99	55.44	54.51	53.73	53.05	52.45	51.92
		夜	60.28	56.95	55.04	53.71	52.69	51.85	51.15	50.53	49.99	49.06	48.28	47.60	47.00	46.46
	2035	昼	66.84	63.51	61.60	60.27	59.25	58.41	57.70	57.09	56.55	55.62	54.84	54.16	53.56	53.02
		夜	62.08	58.75	56.84	55.51	54.49	53.65	52.95	52.33	51.79	50.86	50.08	49.40	48.80	48.26
天章三路	2021	昼	62.45	59.12	57.21	55.87	54.85	54.01	53.31	52.69	52.15	51.22	50.44	49.76	49.16	48.62
		夜	54.28	50.07	47.54	45.72	44.30	43.13	42.13	41.26	40.49	39.17	38.05	37.08	36.23	35.46
	2028	昼	64.66	61.33	59.42	58.09	57.07	56.23	55.52	54.91	54.37	53.44	52.66	51.98	51.38	50.84
		夜	56.56	52.35	49.81	47.99	46.57	45.40	44.41	43.54	42.77	41.44	40.32	39.36	38.50	37.73
	2035	昼	65.79	62.46	60.55	59.22	58.20	57.36	56.65	56.04	55.50	54.57	53.79	53.11	52.51	51.97
		夜	59.82	56.49	54.58	53.24	52.22	51.38	50.68	50.06	49.52	48.59	47.81	47.13	46.53	45.99

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
建章二路	2021	昼	62.03	58.70	56.79	55.46	54.43	53.60	52.89	52.28	51.74	50.81	50.02	49.35	48.75	48.21
		夜	53.82	49.61	47.08	45.26	43.84	42.67	41.68	40.81	40.04	38.71	37.59	36.63	35.77	35.00
	2028	昼	64.28	60.96	59.05	57.71	56.69	55.85	55.15	54.53	53.99	53.06	52.28	51.60	51.00	50.46
		夜	56.18	51.97	49.43	47.62	46.20	45.03	44.03	43.16	42.39	41.06	39.95	38.98	38.13	37.36
	2035	昼	65.69	62.36	60.45	59.12	58.09	57.25	56.55	55.94	55.39	54.46	53.68	53.00	52.40	51.87
		夜	57.52	53.31	50.78	48.96	47.54	46.37	45.37	44.50	43.73	42.40	41.29	40.32	39.47	38.70
超越四路	2021	昼	64.81	61.48	59.57	58.24	57.22	56.38	55.67	55.06	54.52	53.59	52.81	52.13	51.53	50.99
		夜	56.77	52.57	50.03	48.21	46.79	45.62	44.63	43.76	42.99	41.66	40.54	39.58	38.72	37.95
	2028	昼	66.66	63.33	61.42	60.08	59.06	58.22	57.52	56.90	56.36	55.43	54.65	53.97	53.37	52.84
		夜	58.44	54.23	51.70	49.88	48.46	47.29	46.29	45.42	44.65	43.32	42.21	41.24	40.39	39.62
	2035	昼	67.83	64.50	62.59	61.26	60.24	59.40	58.70	58.08	57.54	56.61	55.83	55.15	54.55	54.01
		夜	59.66	55.45	52.92	51.10	49.68	48.51	47.51	46.64	45.87	44.54	43.43	42.46	41.61	40.84
丰安路	2021	昼	64.81	61.48	59.57	58.24	57.22	56.38	55.67	55.06	54.52	53.59	52.81	52.13	51.53	50.99
		夜	56.77	52.57	50.03	48.21	46.79	45.62	44.63	43.76	42.99	41.66	40.54	39.58	38.72	37.95
	2028	昼	66.48	63.15	61.24	59.91	58.89	58.05	57.35	56.73	56.19	55.26	54.48	53.80	53.20	52.66
		夜	58.33	54.12	51.58	49.76	48.34	47.17	46.18	45.31	44.54	43.21	42.09	41.13	40.27	39.51
	2035	昼	68.58	65.25	63.34	62.01	60.98	60.15	59.44	58.83	58.28	57.35	56.57	55.89	55.29	54.76
		夜	62.55	59.22	57.31	55.98	54.96	54.12	53.41	52.80	52.26	51.33	50.55	49.87	49.27	48.73
秦汉二路	2021	昼	64.89	61.56	59.65	58.32	57.29	56.46	55.75	55.14	54.59	53.66	52.88	52.20	51.61	51.07
		夜	56.79	52.58	50.05	48.23	46.81	45.64	44.64	43.77	43.00	41.68	40.56	39.59	38.74	37.97
	2028	昼	66.51	63.18	61.27	59.94	58.92	58.08	57.37	56.76	56.22	55.29	54.51	53.83	53.23	52.69
		夜	58.34	54.13	51.59	49.78	48.36	47.19	46.19	45.32	44.55	43.22	42.11	41.14	40.28	39.52
	2035	昼	68.60	65.28	63.37	62.03	61.01	60.17	59.47	58.85	58.31	57.38	56.60	55.92	55.32	54.78
		夜	62.55	59.22	57.31	55.98	54.96	54.12	53.41	52.80	52.26	51.33	50.55	49.87	49.27	48.73

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
善从路	2021	昼	64.34	61.01	59.10	57.77	56.74	55.91	55.20	54.59	54.05	53.12	52.33	51.66	51.06	50.52
		夜	56.31	52.10	49.57	47.75	46.33	45.16	44.16	43.29	42.52	41.19	40.08	39.11	38.26	37.49
	2028	昼	66.26	62.93	61.02	59.69	58.66	57.83	57.12	56.51	55.96	55.03	54.25	53.57	52.97	52.44
		夜	58.08	53.87	51.33	49.52	48.09	46.92	45.93	45.06	44.29	42.96	41.84	40.88	40.02	39.26
	2035	昼	68.49	65.16	63.25	61.92	60.90	60.06	59.35	58.74	58.20	57.27	56.49	55.81	55.21	54.67
		夜	62.48	59.15	57.24	55.91	54.88	54.05	53.34	52.73	52.19	51.26	50.47	49.80	49.20	48.66
尚航一路	2021	昼	64.34	61.01	59.10	57.77	56.74	55.91	55.20	54.59	54.05	53.12	52.33	51.66	51.06	50.52
		夜	56.31	52.10	49.57	47.75	46.33	45.16	44.16	43.29	42.52	41.19	40.08	39.11	38.26	37.49
	2028	昼	66.43	63.10	61.19	59.86	58.84	58.00	57.29	56.68	56.14	55.21	54.43	53.75	53.15	52.61
		夜	58.31	54.10	51.57	49.75	48.33	47.16	46.17	45.30	44.53	43.20	42.08	41.11	40.26	39.49
	2035	昼	68.16	64.83	62.92	61.59	60.56	59.73	59.02	58.41	57.87	56.94	56.15	55.48	54.88	54.34
		夜	59.99	55.78	53.24	51.42	50.00	48.83	47.84	46.97	46.20	44.87	43.75	42.79	41.93	41.16
尚航二路	2021	昼	61.92	58.59	56.68	55.35	54.32	53.49	52.78	52.17	51.62	50.69	49.91	49.23	48.64	48.10
		夜	52.86	48.65	46.12	44.30	42.88	41.71	40.71	39.84	39.07	37.74	36.63	35.66	34.81	34.04
	2028	昼	63.52	60.19	58.28	56.95	55.93	55.09	54.38	53.77	53.23	52.30	51.52	50.84	50.24	49.70
		夜	54.39	50.18	47.64	45.83	44.41	43.24	42.24	41.37	40.60	39.27	38.16	37.19	36.33	35.57
	2035	昼	65.60	62.27	60.36	59.03	58.00	57.17	56.46	55.85	55.30	54.37	53.59	52.92	52.32	51.78
		夜	56.44	52.24	49.70	47.88	46.46	45.29	44.30	43.43	42.66	41.33	40.21	39.25	38.39	37.62
尚航三路	2021	昼	61.63	58.30	56.39	55.06	54.04	53.20	52.49	51.88	51.34	50.41	49.63	48.95	48.35	47.81
		夜	53.47	49.26	46.73	44.91	43.49	42.32	41.32	40.45	39.68	38.36	37.24	36.27	35.42	34.65
	2028	昼	63.71	60.38	58.48	57.14	56.12	55.28	54.58	53.96	53.42	52.49	51.71	51.03	50.43	49.89
		夜	55.60	51.39	48.86	47.04	45.62	44.45	43.46	42.59	41.82	40.49	39.37	38.40	37.55	36.78
	2035	昼	66.14	62.81	60.90	59.56	58.54	57.70	57.00	56.39	55.84	54.91	54.13	53.45	52.85	52.32
		夜	60.08	56.75	54.84	53.51	52.48	51.65	50.94	50.33	49.78	48.85	48.07	47.39	46.79	46.26

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
尚航四路	2021	昼	62.27	58.94	57.03	55.70	54.67	53.84	53.13	52.52	51.98	51.05	50.26	49.59	48.99	48.45
		夜	54.16	49.95	47.42	45.60	44.18	43.01	42.01	41.15	40.37	39.05	37.93	36.96	36.11	35.34
	2028	昼	63.99	60.66	58.75	57.42	56.39	55.56	54.85	54.24	53.69	52.76	51.98	51.31	50.71	50.17
		夜	55.85	51.64	49.10	47.29	45.87	44.70	43.70	42.83	42.06	40.73	39.62	38.65	37.79	37.03
	2035	昼	65.56	62.23	60.32	58.99	57.96	57.13	56.42	55.81	55.27	54.34	53.55	52.88	52.28	51.74
		夜	57.42	53.21	50.67	48.86	47.43	46.26	45.27	44.40	43.63	42.30	41.18	40.22	39.36	38.60
秦汉四路	2021	昼	62.19	58.86	56.95	55.62	54.59	53.76	53.05	52.44	51.89	50.96	50.18	49.50	48.91	48.37
		夜	54.14	49.93	47.40	45.58	44.16	42.99	41.99	41.12	40.35	39.03	37.91	36.94	36.09	35.32
	2028	昼	63.96	60.63	58.72	57.39	56.36	55.53	54.82	54.21	53.66	52.73	51.95	51.27	50.68	50.14
		夜	55.79	51.58	49.05	47.23	45.81	44.64	43.65	42.78	42.01	40.68	39.56	38.60	37.74	36.97
	2035	昼	65.47	62.14	60.23	58.90	57.87	57.04	56.33	55.72	55.18	54.25	53.46	52.79	52.19	51.65
		夜	57.34	53.13	50.60	48.78	47.36	46.19	45.19	44.32	43.55	42.22	41.11	40.14	39.29	38.52
尚航五路	2021	昼	59.45	56.12	54.21	52.88	51.85	51.02	50.31	49.70	49.16	48.23	47.44	46.77	46.17	45.63
		夜	51.32	47.11	44.58	42.76	41.34	40.17	39.17	38.30	37.53	36.20	35.09	34.12	33.27	32.50
	2028	昼	61.24	57.92	56.01	54.67	53.65	52.81	52.11	51.49	50.95	50.02	49.24	48.56	47.96	47.42
		夜	53.08	48.87	46.34	44.52	43.10	41.93	40.93	40.06	39.29	37.97	36.85	35.88	35.03	34.26
	2035	昼	62.60	59.28	57.37	56.03	55.01	54.17	53.47	52.85	52.31	51.38	50.60	49.92	49.32	48.78
		夜	54.48	50.27	47.73	45.92	44.50	43.33	42.33	41.46	40.69	39.36	38.25	37.28	36.43	35.66
西宝客运线南侧路	2021	昼	58.87	55.54	53.63	52.30	51.27	50.44	49.73	49.12	48.57	47.64	46.86	46.18	45.59	45.05
		夜	50.73	46.52	43.99	42.17	40.75	39.58	38.58	37.71	36.94	35.62	34.50	33.53	32.68	31.91
	2028	昼	60.78	57.45	55.54	54.21	53.18	52.35	51.64	51.03	50.49	49.56	48.77	48.10	47.50	46.96
		夜	52.62	48.41	45.87	44.06	42.63	41.46	40.47	39.60	38.83	37.50	36.38	35.42	34.56	33.80
	2035	昼	62.47	59.14	57.23	55.90	54.87	54.04	53.33	52.72	52.17	51.24	50.46	49.78	49.19	48.65
		夜	54.29	50.08	47.55	45.73	44.31	43.14	42.14	41.28	40.50	39.18	38.06	37.09	36.24	35.47

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
西宝客运线北侧路	2021	昼	58.90	55.57	53.66	52.32	51.30	50.46	49.76	49.15	48.60	47.67	46.89	46.21	45.61	45.08
		夜	50.73	46.52	43.99	42.17	40.75	39.58	38.58	37.71	36.94	35.62	34.50	33.53	32.68	31.91
	2028	昼	60.81	57.48	55.57	54.24	53.21	52.38	51.67	51.06	50.52	49.59	48.80	48.13	47.53	46.99
		夜	52.63	48.42	45.89	44.07	42.65	41.48	40.48	39.62	38.84	37.52	36.40	35.43	34.58	33.81
	2035	昼	62.54	59.21	57.30	55.96	54.94	54.10	53.40	52.78	52.24	51.31	50.53	49.85	49.25	48.71
		夜	54.35	50.14	47.61	45.79	44.37	43.20	42.20	41.34	40.56	39.24	38.12	37.15	36.30	35.53
丰业一路	2021	昼	58.39	55.07	53.16	51.82	50.80	49.96	49.26	48.64	48.10	47.17	46.39	45.71	45.11	44.57
		夜	50.27	46.06	43.53	41.71	40.29	39.12	38.12	37.26	36.48	35.16	34.04	33.07	32.22	31.45
	2028	昼	60.45	57.13	55.22	53.88	52.86	52.02	51.32	50.70	50.16	49.23	48.45	47.77	47.17	46.63
		夜	52.29	48.08	45.54	43.73	42.31	41.14	40.14	39.27	38.50	37.17	36.06	35.09	34.23	33.47
	2035	昼	62.20	58.87	56.96	55.63	54.61	53.77	53.07	52.45	51.91	50.98	50.20	49.52	48.92	48.38
		夜	54.05	49.84	47.31	45.49	44.07	42.90	41.90	41.03	40.26	38.94	37.82	36.85	36.00	35.23
丰产三路	2021	昼	58.78	55.45	53.54	52.21	51.19	50.35	49.64	49.03	48.49	47.56	46.78	46.10	45.50	44.96
		夜	50.60	46.39	43.85	42.03	40.61	39.44	38.45	37.58	36.81	35.48	34.36	33.40	32.54	31.77
	2028	昼	60.63	57.30	55.39	54.05	53.03	52.19	51.49	50.87	50.33	49.40	48.62	47.94	47.34	46.80
		夜	52.46	48.25	45.71	43.90	42.48	41.31	40.31	39.44	38.67	37.34	36.23	35.26	34.41	33.64
	2035	昼	62.30	58.97	57.06	55.73	54.71	53.87	53.16	52.55	52.01	51.08	50.30	49.62	49.02	48.48
		夜	54.15	49.94	47.41	45.59	44.17	43.00	42.00	41.13	40.36	39.03	37.92	36.95	36.10	35.33
绕城高速东辅道	2021	昼	58.97	55.64	53.73	52.40	51.37	50.54	49.83	49.22	48.67	47.74	46.96	46.28	45.69	45.15
		夜	50.74	46.53	43.99	42.17	40.75	39.58	38.59	37.72	36.95	35.62	34.50	33.54	32.68	31.91
	2028	昼	60.53	57.20	55.29	53.96	52.93	52.10	51.39	50.78	50.24	49.30	48.52	47.85	47.25	46.71
		夜	52.38	48.17	45.64	43.82	42.40	41.23	40.23	39.37	38.59	37.27	36.15	35.18	34.33	33.56
	2035	昼	62.27	58.94	57.03	55.70	54.68	53.84	53.13	52.52	51.98	51.05	50.27	49.59	48.99	48.45
		夜	54.13	49.92	47.38	45.56	44.14	42.97	41.98	41.11	40.34	39.01	37.89	36.93	36.07	35.31

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
超越五路	2021	昼	58.77	55.44	53.53	52.20	51.17	50.34	49.63	49.02	48.47	47.54	46.76	46.09	45.49	44.95
		夜	50.57	46.36	43.82	42.01	40.59	39.42	38.42	37.55	36.78	35.45	34.34	33.37	32.52	31.75
	2028	昼	60.60	57.27	55.36	54.03	53.00	52.17	51.46	50.85	50.30	49.37	48.59	47.91	47.32	46.78
		夜	52.40	48.19	45.66	43.84	42.42	41.25	40.25	39.38	38.61	37.29	36.17	35.20	34.35	33.58
	2035	昼	62.29	58.96	57.05	55.72	54.70	53.86	53.16	52.54	52.00	51.07	50.29	49.61	49.01	48.47
		夜	54.15	49.94	47.41	45.59	44.17	43.00	42.00	41.13	40.36	39.03	37.92	36.95	36.10	35.33
丰全路	2021	昼	58.73	55.40	53.49	52.16	51.14	50.30	49.60	48.98	48.44	47.51	46.73	46.05	45.45	44.91
		夜	50.54	46.33	43.80	41.98	40.56	39.39	38.39	37.52	36.75	35.43	34.31	33.34	32.49	31.72
	2028	昼	60.99	57.66	55.75	54.42	53.39	52.56	51.85	51.24	50.69	49.76	48.98	48.30	47.71	47.17
		夜	52.86	48.65	46.11	44.30	42.88	41.71	40.71	39.84	39.07	37.74	36.63	35.66	34.80	34.04
	2035	昼	62.44	59.11	57.20	55.86	54.84	54.00	53.30	52.68	52.14	51.21	50.43	49.75	49.15	48.62
		夜	54.26	50.05	47.51	45.70	44.28	43.11	42.11	41.24	40.47	39.14	38.03	37.06	36.20	35.44
丰泰路	2021	昼	58.53	55.20	53.29	51.96	50.93	50.10	49.39	48.78	48.24	47.31	46.52	45.85	45.25	44.71
		夜	50.40	46.19	43.65	41.83	40.41	39.24	38.25	37.38	36.61	35.28	34.16	33.20	32.34	31.58
	2028	昼	60.34	57.01	55.10	53.77	52.75	51.91	51.21	50.59	50.05	49.12	48.34	47.66	47.06	46.52
		夜	52.23	48.02	45.49	43.67	42.25	41.08	40.09	39.22	38.44	37.12	36.00	35.03	34.18	33.41
	2035	昼	62.10	58.77	56.86	55.53	54.51	53.67	52.96	52.35	51.81	50.88	50.10	49.42	48.82	48.28
		夜	53.97	49.76	47.23	45.41	43.99	42.82	41.83	40.96	40.18	38.86	37.74	36.77	35.92	35.15
天章二路	2021	昼	58.43	55.10	53.19	51.86	50.84	50.00	49.29	48.68	48.14	47.21	46.43	45.75	45.15	44.61
		夜	50.37	46.16	43.62	41.81	40.39	39.22	38.22	37.35	36.58	35.25	34.14	33.17	32.31	31.55
	2028	昼	60.53	57.20	55.29	53.96	52.94	52.10	51.40	50.78	50.24	49.31	48.53	47.85	47.25	46.71
		夜	52.38	48.17	45.64	43.82	42.40	41.23	40.23	39.37	38.59	37.27	36.15	35.18	34.33	33.56
	2035	昼	62.22	58.89	56.98	55.65	54.62	53.79	53.08	52.47	51.93	51.00	50.21	49.54	48.94	48.40
		夜	54.06	49.85	47.32	45.50	44.08	42.91	41.91	41.05	40.27	38.95	37.83	36.86	36.01	35.24

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
绕城高速西辅道	2021	昼	58.99	55.66	53.75	52.42	51.39	50.55	49.85	49.24	48.69	47.76	46.98	46.30	45.70	45.17
		夜	50.92	46.71	44.18	42.36	40.94	39.77	38.77	37.91	37.13	35.81	34.69	33.72	32.87	32.10
	2028	昼	60.60	57.27	55.36	54.03	53.00	52.17	51.46	50.85	50.30	49.37	48.59	47.91	47.32	46.78
		夜	52.40	48.19	45.66	43.84	42.42	41.25	40.25	39.38	38.61	37.29	36.17	35.20	34.35	33.58
	2035	昼	62.39	59.06	57.15	55.82	54.79	53.96	53.25	52.64	52.09	51.16	50.38	49.70	49.11	48.57
		夜	54.22	50.01	47.48	45.66	44.24	43.07	42.07	41.21	40.43	39.11	37.99	37.02	36.17	35.40
丰业一路东	2021	昼	58.43	55.10	53.19	51.86	50.84	50.00	49.29	48.68	48.14	47.21	46.43	45.75	45.15	44.61
		夜	50.37	46.16	43.62	41.81	40.39	39.22	38.22	37.35	36.58	35.25	34.14	33.17	32.31	31.55
	2028	昼	60.13	56.80	54.89	53.55	52.53	51.69	50.99	50.37	49.83	48.90	48.12	47.44	46.84	46.31
		夜	52.03	47.82	45.29	43.47	42.05	40.88	39.89	39.02	38.25	36.92	35.80	34.84	33.98	33.21
	2035	昼	62.01	58.68	56.77	55.44	54.41	53.58	52.87	52.26	51.72	50.79	50.00	49.33	48.73	48.19
		夜	53.88	49.67	47.14	45.32	43.90	42.73	41.73	40.87	40.09	38.77	37.65	36.68	35.83	35.06
泮东二小南侧规划路	2021	昼	57.84	54.51	52.60	51.27	50.25	49.41	48.70	48.09	47.55	46.62	45.84	45.16	44.56	44.02
		夜	49.62	45.41	42.88	41.06	39.64	38.47	37.47	36.60	35.83	34.51	33.39	32.42	31.57	30.80
	2028	昼	59.82	56.50	54.59	53.25	52.23	51.39	50.69	50.07	49.53	48.60	47.82	47.14	46.54	46.00
		夜	51.66	47.45	44.92	43.10	41.68	40.51	39.51	38.64	37.87	36.55	35.43	34.46	33.61	32.84
	2035	昼	61.41	58.08	56.17	54.84	53.81	52.98	52.27	51.66	51.11	50.18	49.40	48.72	48.13	47.59
		夜	53.22	49.01	46.48	44.66	43.24	42.07	41.07	40.20	39.43	38.11	36.99	36.02	35.17	34.40
晨俊路	2021	昼	57.86	54.53	52.62	51.29	50.26	49.43	48.72	48.11	47.56	46.63	45.85	45.17	44.58	44.04
		夜	49.65	45.45	42.91	41.09	39.67	38.50	37.51	36.64	35.87	34.54	33.42	32.46	31.60	30.83
	2028	昼	59.85	56.52	54.61	53.28	52.25	51.42	50.71	50.10	49.55	48.62	47.84	47.16	46.56	46.03
		夜	51.68	47.47	44.94	43.12	41.70	40.53	39.53	38.66	37.89	36.57	35.45	34.48	33.63	32.86
	2035	昼	61.44	58.12	56.21	54.87	53.85	53.01	52.31	51.69	51.15	50.22	49.44	48.76	48.16	47.62
		夜	53.28	49.08	46.54	44.72	43.30	42.13	41.14	40.27	39.50	38.17	37.05	36.09	35.23	34.46

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
建章一路	2021	昼	57.64	54.31	52.40	51.07	50.04	49.21	48.50	47.89	47.34	46.41	45.63	44.95	44.35	43.82
		夜	49.47	45.27	42.73	40.91	39.49	38.32	37.33	36.46	35.69	34.36	33.24	32.28	31.42	30.65
	2028	昼	59.74	56.41	54.50	53.17	52.15	51.31	50.60	49.99	49.45	48.52	47.74	47.06	46.46	45.92
		夜	51.59	47.38	44.85	43.03	41.61	40.44	39.44	38.57	37.80	36.48	35.36	34.39	33.54	32.77
	2035	昼	61.36	58.03	56.12	54.79	53.76	52.93	52.22	51.61	51.06	50.13	49.35	48.67	48.08	47.54
		夜	53.21	49.00	46.46	44.65	43.23	42.06	41.06	40.19	39.42	38.09	36.98	36.01	35.15	34.39
建章西路	2021	昼	57.55	54.22	52.31	50.98	49.96	49.12	48.42	47.80	47.26	46.33	45.55	44.87	44.27	43.73
		夜	49.44	45.23	42.70	40.88	39.46	38.29	37.29	36.42	35.65	34.33	33.21	32.24	31.39	30.62
	2028	昼	59.63	56.30	54.39	53.06	52.03	51.20	50.49	49.88	49.34	48.41	47.62	46.95	46.35	45.81
		夜	51.45	47.24	44.71	42.89	41.47	40.30	39.31	38.44	37.67	36.34	35.22	34.25	33.40	32.63
	2035	昼	61.27	57.94	56.03	54.69	53.67	52.83	52.13	51.51	50.97	50.04	49.26	48.58	47.98	47.45
		夜	53.11	48.90	46.37	44.55	43.13	41.96	40.97	40.10	39.33	38.00	36.88	35.92	35.06	34.29
天台六路	2021	昼	57.65	54.32	52.41	51.07	50.05	49.21	48.51	47.89	47.35	46.42	45.64	44.96	44.36	43.82
		夜	49.47	45.27	42.73	40.91	39.49	38.32	37.33	36.46	35.69	34.36	33.24	32.28	31.42	30.65
	2028	昼	59.75	56.42	54.51	53.18	52.16	51.32	50.61	50.00	49.46	48.53	47.75	47.07	46.47	45.93
		夜	51.59	47.38	44.85	43.03	41.61	40.44	39.44	38.57	37.80	36.48	35.36	34.39	33.54	32.77
	2035	昼	61.60	58.27	56.36	55.03	54.00	53.17	52.46	51.85	51.31	50.38	49.59	48.92	48.32	47.78
		夜	53.43	49.22	46.69	44.87	43.45	42.28	41.28	40.41	39.64	38.32	37.20	36.23	35.38	34.61
后围寨立交 东侧规划路	2021	昼	58.60	55.27	53.36	52.03	51.01	50.17	49.47	48.85	48.31	47.38	46.60	45.92	45.32	44.78
		夜	50.45	46.24	43.71	41.89	40.47	39.30	38.30	37.43	36.66	35.34	34.22	33.25	32.40	31.63
	2028	昼	60.60	57.27	55.36	54.03	53.00	52.17	51.46	50.85	50.30	49.37	48.59	47.91	47.32	46.78
		夜	52.40	48.19	45.66	43.84	42.42	41.25	40.25	39.38	38.61	37.29	36.17	35.20	34.35	33.58
	2035	昼	62.03	58.70	56.79	55.46	54.43	53.60	52.89	52.28	51.73	50.80	50.02	49.34	48.75	48.21
		夜	53.91	49.70	47.17	45.35	43.93	42.76	41.76	40.89	40.12	38.80	37.68	36.71	35.86	35.09

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
车城西路	2021	昼	57.85	54.52	52.61	51.28	50.25	49.42	48.71	48.10	47.56	46.63	45.84	45.17	44.57	44.03
		夜	49.65	45.45	42.91	41.09	39.67	38.50	37.51	36.64	35.87	34.54	33.42	32.46	31.60	30.83
	2028	昼	60.30	56.97	55.06	53.73	52.70	51.87	51.16	50.55	50.01	49.08	48.29	47.62	47.02	46.48
		夜	52.17	47.96	45.43	43.61	42.19	41.02	40.02	39.15	38.38	37.06	35.94	34.97	34.12	33.35
	2035	昼	62.05	58.72	56.81	55.48	54.46	53.62	52.92	52.30	51.76	50.83	50.05	49.37	48.77	48.23
		夜	53.94	49.73	47.19	45.38	43.95	42.78	41.79	40.92	40.15	38.82	37.70	36.74	35.88	35.12
文姬路	2021	昼	58.33	55.00	53.09	51.76	50.74	49.90	49.20	48.58	48.04	47.11	46.33	45.65	45.05	44.51
		夜	50.24	46.03	43.50	41.68	40.26	39.09	38.10	37.23	36.46	35.13	34.01	33.05	32.19	31.42
	2028	昼	60.28	56.95	55.04	53.71	52.68	51.85	51.14	50.53	49.99	49.06	48.27	47.60	47.00	46.46
		夜	52.15	47.94	45.41	43.59	42.17	41.00	40.01	39.14	38.36	37.04	35.92	34.95	34.10	33.33
	2035	昼	61.85	58.53	56.62	55.28	54.26	53.42	52.72	52.10	51.56	50.63	49.85	49.17	48.57	48.03
		夜	53.75	49.54	47.01	45.19	43.77	42.60	41.60	40.73	39.96	38.64	37.52	36.55	35.70	34.93

表 5.2-10-3 10、15、20 米路宽各路段评价年交通噪声预测值 (平路堤) 单位: dB(A)

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200
昭君路	2021	昼	67.81	57.95	54.62	52.71	51.38	50.36	49.52	48.81	47.66	46.73	45.95	45.27	44.67	44.13
		夜	61.08	49.72	45.51	42.98	41.16	39.74	38.57	37.57	35.93	34.61	33.49	32.52	31.67	30.90
	2028	昼	69.61	59.75	56.42	54.51	53.18	52.15	51.32	50.61	49.45	48.52	47.74	47.06	46.47	45.93
		夜	62.95	51.59	47.38	44.85	43.03	41.61	40.44	39.44	37.80	36.48	35.36	34.39	33.54	32.77
	2035	昼	71.43	61.57	58.25	56.34	55.00	53.98	53.14	52.44	51.28	50.35	49.57	48.89	48.29	47.75
		夜	64.77	53.40	49.19	46.66	44.84	43.42	42.25	41.25	39.61	38.29	37.17	36.20	35.35	34.58
超越一路	2021	昼	67.70	57.84	54.51	52.60	51.27	50.25	49.41	48.70	47.55	46.62	45.84	45.16	44.56	44.02
		夜	60.99	49.62	45.41	42.88	41.06	39.64	38.47	37.47	35.83	34.51	33.39	32.42	31.57	30.80
	2028	昼	69.38	59.52	56.20	54.29	52.95	51.93	51.09	50.39	49.23	48.30	47.52	46.84	46.24	45.70
		夜	62.77	51.41	47.20	44.67	42.85	41.43	40.26	39.26	37.62	36.30	35.18	34.21	33.36	32.59
	2035	昼	71.05	61.20	57.87	55.96	54.62	53.60	52.76	52.06	50.90	49.97	49.19	48.51	47.91	47.38

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200
超越路北侧规划路	2021	夜	64.42	53.05	48.84	46.31	44.49	43.07	41.90	40.91	39.27	37.94	36.82	35.86	35.00	34.23
		昼	67.66	57.80	54.47	52.56	51.23	50.20	49.37	48.66	47.50	46.57	45.79	45.11	44.52	43.98
	2028	夜	60.99	49.62	45.41	42.88	41.06	39.64	38.47	37.47	35.83	34.51	33.39	32.42	31.57	30.80
		昼	69.60	59.74	56.41	54.50	53.17	52.15	51.31	50.60	49.45	48.52	47.74	47.06	46.46	45.92
	2035	夜	62.95	51.59	47.38	44.85	43.03	41.61	40.44	39.44	37.80	36.48	35.36	34.39	33.54	32.77
		昼	71.33	61.47	58.15	56.24	54.90	53.88	53.04	52.34	51.18	50.25	49.47	48.79	48.19	47.65
超越二路	2021	夜	64.68	53.31	49.10	46.57	44.75	43.33	42.16	41.16	39.52	38.20	37.08	36.11	35.26	34.49
		昼	66.30	54.93	50.72	48.19	46.37	44.95	43.78	42.79	41.15	39.82	38.70	37.73	36.88	36.11
	2028	夜	60.42	49.05	44.84	42.31	40.49	39.07	37.90	36.90	35.26	33.94	32.82	31.85	31.00	30.23
		昼	68.92	59.06	55.73	53.82	52.49	51.47	50.63	49.92	48.77	47.84	47.06	46.38	45.78	45.24
	2035	夜	62.26	50.89	46.68	44.15	42.33	40.91	39.74	38.74	37.10	35.78	34.66	33.69	32.84	32.07
		昼	70.93	61.07	57.74	55.83	54.50	53.47	52.64	51.93	50.78	49.85	49.06	48.39	47.79	47.25
超越三路	2021	夜	64.32	52.96	48.75	46.21	44.40	42.98	41.81	40.81	39.17	37.84	36.73	35.76	34.90	34.14
		昼	67.27	57.41	54.08	52.17	50.84	49.82	48.98	48.27	47.12	46.19	45.41	44.73	44.13	43.59
	2028	夜	60.65	49.29	45.08	42.54	40.73	39.30	38.14	37.14	35.50	34.17	33.06	32.09	31.23	30.47
		昼	69.14	59.28	55.95	54.04	52.71	51.68	50.85	50.14	48.98	48.05	47.27	46.59	46.00	45.46
	2035	夜	62.59	51.22	47.01	44.48	42.66	41.24	40.07	39.07	37.43	36.11	34.99	34.02	33.17	32.40
		昼	71.02	61.16	57.83	55.93	54.59	53.57	52.73	52.03	50.87	49.94	49.16	48.48	47.88	47.34
丰全路东	2021	夜	64.37	53.00	48.79	46.26	44.44	43.02	41.85	40.85	39.21	37.89	36.77	35.80	34.95	34.18
		昼	65.93	54.56	50.36	47.82	46.00	44.58	43.41	42.42	40.78	39.45	38.33	37.37	36.51	35.74
	2028	夜	59.82	48.45	44.24	41.71	39.89	38.47	37.30	36.30	34.66	33.34	32.22	31.25	30.40	29.63
		昼	68.75	58.89	55.56	53.65	52.32	51.29	50.46	49.75	48.60	47.67	46.88	46.21	45.61	45.07
	2035	夜	62.07	50.71	46.50	43.96	42.15	40.72	39.55	38.56	36.92	35.59	34.47	33.51	32.65	31.89
		昼	70.82	60.96	57.63	55.72	54.39	53.36	52.53	51.82	50.67	49.74	48.95	48.28	47.68	47.14
		夜	64.21	52.84	48.63	46.10	44.28	42.86	41.69	40.69	39.05	37.73	36.61	35.64	34.79	34.02

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200
丰安路东	2021	昼	66.01	54.64	50.43	47.90	46.08	44.66	43.49	42.49	40.85	39.53	38.41	37.44	36.59	35.82
		夜	59.90	48.54	44.33	41.80	39.98	38.56	37.39	36.39	34.75	33.42	32.31	31.34	30.49	29.72
	2028	昼	68.79	58.93	55.60	53.69	52.36	51.33	50.50	49.79	48.64	47.71	46.92	46.25	45.65	45.11
		夜	62.10	50.73	46.52	43.99	42.17	40.75	39.58	38.58	36.94	35.62	34.50	33.53	32.68	31.91
	2035	昼	70.96	61.10	57.77	55.86	54.53	53.51	52.67	51.97	50.81	49.88	49.10	48.42	47.82	47.28
		夜	64.34	52.97	48.76	46.23	44.41	42.99	41.82	40.82	39.18	37.86	36.74	35.77	34.92	34.15
丰源路	2021	昼	65.59	54.22	50.01	47.48	45.66	44.24	43.07	42.07	40.43	39.11	37.99	37.02	36.17	35.40
		夜	59.58	48.21	44.00	41.47	39.65	38.23	37.06	36.07	34.43	33.10	31.98	31.02	30.16	29.39
	2028	昼	68.52	58.66	55.33	53.42	52.09	51.06	50.23	49.52	48.37	47.44	46.65	45.98	45.38	44.84
		夜	61.90	50.54	46.33	43.80	41.98	40.56	39.39	38.39	36.75	35.42	34.31	33.34	32.49	31.72
	2035	昼	70.81	60.95	57.62	55.71	54.38	53.35	52.52	51.81	50.65	49.72	48.94	48.26	47.66	47.13
		夜	64.19	52.83	48.62	46.08	44.27	42.84	41.67	40.68	39.04	37.71	36.59	35.63	34.77	34.01
建章东路	2021	昼	66.04	54.68	50.47	47.93	46.12	44.69	43.52	42.53	40.89	39.56	38.45	37.48	36.62	35.86
		夜	59.90	48.54	44.33	41.80	39.98	38.56	37.39	36.39	34.75	33.42	32.31	31.34	30.49	29.72
	2028	昼	68.76	58.90	55.57	53.66	52.33	51.31	50.47	49.76	48.61	47.68	46.90	46.22	45.62	45.08
		夜	62.10	50.73	46.52	43.99	42.17	40.75	39.58	38.58	36.94	35.62	34.50	33.53	32.68	31.91
	2035	昼	70.78	60.92	57.59	55.68	54.35	53.33	52.49	51.78	50.63	49.70	48.92	48.24	47.64	47.10
		夜	64.17	52.81	48.60	46.07	44.25	42.83	41.66	40.66	39.02	37.70	36.58	35.61	34.76	33.99
天章大道东侧规划路	2021	昼	65.92	54.55	50.34	47.81	45.99	44.57	43.40	42.41	40.77	39.44	38.32	37.36	36.50	35.73
		夜	59.82	48.45	44.24	41.71	39.89	38.47	37.30	36.30	34.66	33.34	32.22	31.25	30.40	29.63
	2028	昼	68.64	58.78	55.45	53.54	52.21	51.18	50.35	49.64	48.49	47.56	46.77	46.10	45.50	44.96
		夜	61.96	50.59	46.38	43.85	42.03	40.61	39.44	38.44	36.80	35.48	34.36	33.39	32.54	31.77
	2035	昼	70.72	60.86	57.53	55.62	54.29	53.27	52.43	51.72	50.57	49.64	48.86	48.18	47.58	47.04
		夜	64.10	52.74	48.53	46.00	44.18	42.76	41.59	40.59	38.95	37.63	36.51	35.54	34.69	33.92

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200
拥军路	2021	昼	66.20	54.84	50.63	48.09	46.28	44.86	43.69	42.69	41.05	39.72	38.61	37.64	36.78	36.02
		夜	60.04	48.68	44.47	41.94	40.12	38.70	37.53	36.53	34.89	33.56	32.45	31.48	30.63	29.86
	2028	昼	69.35	59.49	56.16	54.25	52.92	51.89	51.06	50.35	49.20	48.27	47.48	46.81	46.21	45.67
		夜	62.75	51.39	47.18	44.64	42.83	41.41	40.24	39.24	37.60	36.27	35.16	34.19	33.33	32.57
	2035	昼	71.35	61.49	58.16	56.25	54.92	53.89	53.06	52.35	51.20	50.27	49.48	48.81	48.21	47.67
		夜	64.68	53.31	49.10	46.57	44.75	43.33	42.16	41.16	39.52	38.20	37.08	36.11	35.26	34.49
启航佳苑西侧规划路	2021	昼	65.65	54.28	50.07	47.54	45.72	44.30	43.13	42.14	40.50	39.17	38.05	37.09	36.23	35.46
		夜	59.62	48.26	44.05	41.52	39.70	38.28	37.11	36.11	34.47	33.15	32.03	31.06	30.21	29.44
	2028	昼	68.76	58.90	55.57	53.66	52.33	51.31	50.47	49.76	48.61	47.68	46.90	46.22	45.62	45.08
		夜	62.10	50.73	46.52	43.99	42.17	40.75	39.58	38.58	36.94	35.62	34.50	33.53	32.68	31.91
	2035	昼	70.57	60.71	57.38	55.47	54.14	53.11	52.28	51.57	50.42	49.49	48.70	48.03	47.43	46.89
		夜	63.97	52.60	48.39	45.86	44.04	42.62	41.45	40.45	38.81	37.49	36.37	35.40	34.55	33.78
超越五路西	2021	昼	65.28	53.92	49.71	47.18	45.36	43.94	42.77	41.77	40.13	38.80	37.69	36.72	35.87	35.10
		夜	59.32	47.96	43.75	41.22	39.40	37.98	36.81	35.81	34.17	32.85	31.73	30.76	29.91	29.14
	2028	昼	68.50	58.65	55.32	53.41	52.08	51.05	50.21	49.51	48.35	47.42	46.64	45.96	45.36	44.83
		夜	61.88	50.51	46.30	43.77	41.95	40.53	39.36	38.36	36.72	35.40	34.28	33.31	32.46	31.69
	2035	昼	70.48	60.62	57.29	55.38	54.05	53.02	52.19	51.48	50.33	49.40	48.61	47.94	47.34	46.80
		夜	63.79	52.42	48.22	45.68	43.86	42.44	41.27	40.28	38.64	37.31	36.19	35.23	34.37	33.60
超越五路东	2021	昼	65.18	53.81	49.61	47.07	45.25	43.83	42.66	41.67	40.03	38.70	37.58	36.62	35.76	34.99
		夜	59.28	47.91	43.70	41.17	39.35	37.93	36.76	35.76	34.12	32.80	31.68	30.71	29.86	29.09
	2028	昼	68.18	58.33	55.00	53.09	51.75	50.73	49.89	49.19	48.03	47.10	46.32	45.64	45.04	44.51
		夜	61.58	50.21	46.00	43.47	41.65	40.23	39.06	38.06	36.42	35.10	33.98	33.01	32.16	31.39
	2035	昼	70.65	60.79	57.46	55.55	54.22	53.19	52.36	51.65	50.50	49.57	48.78	48.11	47.51	46.97
		夜	64.07	52.71	48.50	45.96	44.15	42.73	41.56	40.56	38.92	37.59	36.48	35.51	34.65	33.89

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200
丰业一路东延伸	2021	昼	65.29	53.93	49.72	47.19	45.37	43.95	42.78	41.78	40.14	38.82	37.70	36.73	35.88	35.11
		夜	59.32	47.96	43.75	41.22	39.40	37.98	36.81	35.81	34.17	32.85	31.73	30.76	29.91	29.14
	2028	昼	68.48	58.62	55.29	53.38	52.05	51.02	50.19	49.48	48.32	47.39	46.61	45.93	45.33	44.80
		夜	61.88	50.51	46.30	43.77	41.95	40.53	39.36	38.36	36.72	35.40	34.28	33.31	32.46	31.69
	2035	昼	70.78	60.92	57.59	55.68	54.35	53.33	52.49	51.78	50.63	49.70	48.92	48.24	47.64	47.10
		夜	64.17	52.81	48.60	46.07	44.25	42.83	41.66	40.66	39.02	37.70	36.58	35.61	34.76	33.99
三桥新街北侧规划路	2021	昼	65.72	54.36	50.15	47.61	45.79	44.37	43.20	42.21	40.57	39.24	38.12	37.16	36.30	35.54
		夜	59.77	48.41	44.20	41.67	39.85	38.43	37.26	36.26	34.62	33.29	32.18	31.21	30.36	29.59
	2028	昼	68.65	58.79	55.46	53.55	52.22	51.19	50.36	49.65	48.49	47.56	46.78	46.10	45.50	44.97
		夜	61.98	50.62	46.41	43.88	42.06	40.64	39.47	38.47	36.83	35.50	34.39	33.42	32.57	31.80
	2035	昼	70.81	60.95	57.62	55.71	54.38	53.35	52.52	51.81	50.65	49.72	48.94	48.26	47.66	47.13
		夜	64.19	52.83	48.62	46.08	44.27	42.84	41.67	40.68	39.04	37.71	36.59	35.63	34.77	34.01
高架快速干道北辅道	2021	昼	65.56	54.20	49.99	47.46	45.64	44.22	43.05	42.05	40.41	39.09	37.97	37.00	36.15	35.38
		夜	59.53	48.17	43.96	41.42	39.61	38.19	37.02	36.02	34.38	33.05	31.94	30.97	30.11	29.35
	2028	昼	68.88	59.02	55.69	53.78	52.45	51.43	50.59	49.89	48.73	47.80	47.02	46.34	45.74	45.20
		夜	62.23	50.87	46.66	44.12	42.31	40.89	39.72	38.72	37.08	35.75	34.64	33.67	32.81	32.05
	2035	昼	70.85	60.99	57.66	55.75	54.42	53.40	52.56	51.85	50.70	49.77	48.99	48.31	47.71	47.17
		夜	64.22	52.86	48.65	46.11	44.30	42.88	41.71	40.71	39.07	37.74	36.63	35.66	34.80	34.04

路段	年份	时间	计算点距路中心线距离 (m)													
			10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200
高架快速干道南辅道	2021	昼	65.56	54.20	49.99	47.46	45.64	44.22	43.05	42.05	40.41	39.09	37.97	37.00	36.15	35.38
		夜	59.53	48.17	43.96	41.42	39.61	38.19	37.02	36.02	34.38	33.05	31.94	30.97	30.11	29.35
	2028	昼	68.88	59.02	55.69	53.78	52.45	51.43	50.59	49.89	48.73	47.80	47.02	46.34	45.74	45.20
		夜	62.23	50.87	46.66	44.12	42.31	40.89	39.72	38.72	37.08	35.75	34.64	33.67	32.81	32.05
	2035	昼	70.85	60.99	57.66	55.75	54.42	53.40	52.56	51.85	50.70	49.77	48.99	48.31	47.71	47.17
		夜	64.22	52.86	48.65	46.11	44.30	42.88	41.71	40.71	39.07	37.74	36.63	35.66	34.80	34.04
丰源路南侧规划路	2021	昼	64.44	53.08	48.87	46.34	44.52	43.10	41.93	40.93	39.29	37.97	36.85	35.88	35.03	34.26
		夜	58.28	46.91	42.70	40.17	38.35	36.93	35.76	34.76	33.12	31.80	30.68	29.71	28.86	28.09
	2028	昼	67.37	57.51	54.19	52.28	50.94	49.92	49.08	48.38	47.22	46.29	45.51	44.83	44.23	43.69
		夜	60.69	49.33	45.12	42.59	40.77	39.35	38.18	37.18	35.54	34.22	33.10	32.13	31.28	30.51
	2035	昼	70.42	60.56	57.23	55.32	53.99	52.96	52.13	51.42	50.26	49.33	48.55	47.87	47.27	46.74
		夜	63.69	52.33	48.12	45.59	43.77	42.35	41.18	40.18	38.54	37.22	36.10	35.13	34.28	33.51

5.2-11 各路段公路两侧交通噪声达标距离统计表(单位: 米)



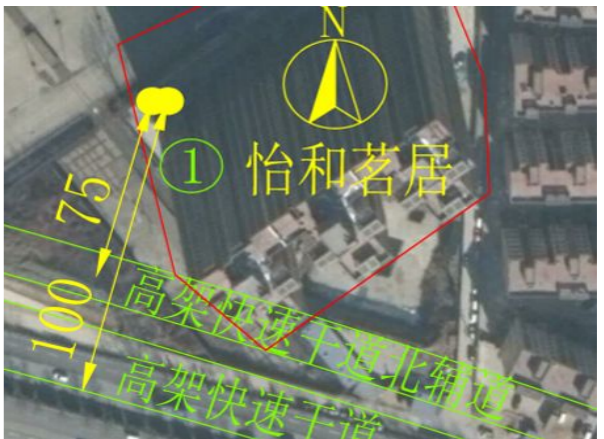
年份、标准类别 路段、时间		2021年				2028年				2035年			
		4a类	3类	2类	1类	4a类	3类	2类	1类	4a类	3类	2类	1类
天章三路 西侧规划路	昼间			30	70		30	40	90		30	50	120
	夜间		30	40	60		30	40	70		40	100	--
超越路	昼间		30	40	70		30	40	100		30	60	140
	夜间		30	40	70		30	50	80		50	110	--
秦汉三路	昼间			30	70		30	40	100		30	60	140
	夜间		30	40	70		30	50	80		50	120	--
天章一路	昼间		20	30	70		20	40	90	20	30	50	120
	夜间		20	40	60		30	40	80		40	100	--
丰产路	昼间		20	40	80	20	30	40	100	20	30	50	120
	夜间		30	40	70		30	50	80		40	100	--
建章路	昼间		20	40	90		20	30	50		20	30	60
	夜间		30	40	80		50	100	--		60	160	--
天章三路	昼间		20	30	60		20	40	90	20	30	50	120
	夜间		20	40	60		30	40	80		40	100	--
建章二路	昼间		20	30	60		20	40	90	20	30	50	120
	夜间		20	30	60		30	40	80		30	50	90
超越四路	昼间		20	40	100	20	30	60	140	20	30	70	180
	夜间		30	50	80		30	50	100		40	60	120
丰安路	昼间		20	40	100	20	30	50	140		20	30	60
	夜间		30	50	80		30	50	100		60	160	--
秦汉二路	昼间		20	40	100	20	30	50	140	20	40	80	200
	夜间		30	50	80		30	50	100		60	160	--
善从路	昼间		20	40	90	20	30	50	140	20	40	80	200
	夜间		30	40	80		30	50	100		60	160	--
尚航一路	昼间		20	40	90	20	30	50	140	20	30	70	180
	夜间		30	40	80		30	50	100		40	70	120
尚航二路	昼间		20	30	60		20	40	80	20	30	50	120
	夜间		20	30	50		20	40	60		30	40	80
尚航三路	昼间		20	30	60		20	40	80	20	30	50	100
	夜间		20	30	50		30	40	70		40	100	--
尚航四路	昼间		20	30	60		20	40	80	20	30	50	120
	夜间		20	40	70		30	40	70		30	50	90
秦汉四路	昼间		20	30	60		20	40	80	20	30	50	120
	夜间		20	30	60		30	40	70		30	50	90
尚航五路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	70
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	40	60
西宝客运线南侧路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	40	60
西宝客运线北侧路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	40	60
丰业一路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	30	60
丰产三路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	30	60
绕城高速东辅道	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	30	60

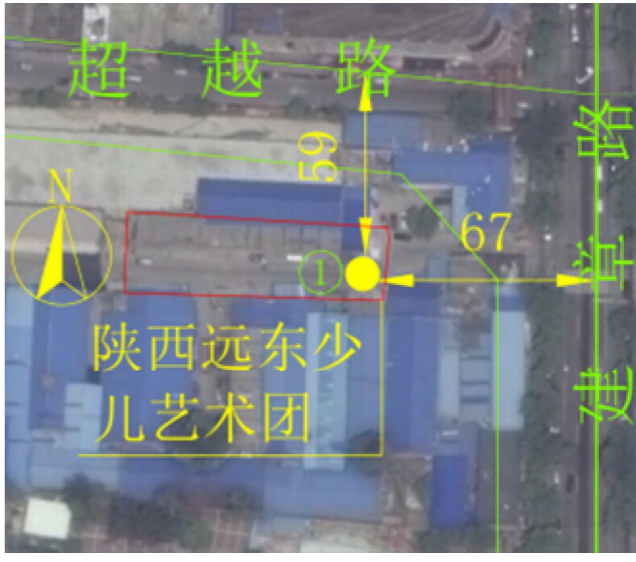
年份、标准类别 路段、时间		2021年				2028年				2035年			
		4a类	3类	2类	1类	4a类	3类	2类	1类	4a类	3类	2类	1类
超越五路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	30	60
丰全路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	40	60
丰泰路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	30	60
天章二路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	30	60
绕城高速西辅道	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	40	60
丰业一路东	昼间			20	40		20	30	40		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	30	60
沣东二小 南侧规划路	昼间			20	30		20	40		20	30	50	
	夜间			20	40		20	30	40		20	30	50
晨俊路	昼间			20	30		20	40		20	30	50	
	夜间			20	40		20	30	40		20	30	50
建章一路	昼间			20	30		20	40		20	30	50	
	夜间			20	40		20	30	40		20	30	50
建章西路	昼间			20	30		20	40		20	30	50	
	夜间			20	40		20	30	40		20	30	50
天台六路	昼间			20	30		20	40		20	30	60	
	夜间			20	40		20	30	40		20	30	50
后围寨立交 东侧规划路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	30	60
车城西路	昼间			20	30		20	30	50		20	30	60
	夜间			20	40		20	30	50		20	30	60
文姬路	昼间			20	40		20	30	50		20	30	60
	夜间		20	30	40		20	30	50		20	30	60
昭君路	昼间	10		20	30	10		20	40		20	30	60
	夜间			20	40		20	30	40		20	30	50
超越一路	昼间	10		20	30	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	40		20	30	40		20	30	50
超越路北侧规划路	昼间	10		20	30	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	40		20	30	40		20	30	50
超越二路	昼间	10		20	30	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
超越三路	昼间	10		20	30	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	40		20	30	40		20	30	50
丰全路东	昼间	10		20	30	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50


年份、标准类别 路段、时间		2021年				2028年				2035年			
		4a类	3类	2类	1类	4a类	3类	2类	1类	4a类	3类	2类	1类
丰安路东	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
丰源路	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间		20	40	60		20	30	40		20	30	50
建章东路	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
天章大道 东侧规划路	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
拥军路	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
启航佳苑 西侧规划路	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
超越五路西	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
超越五路东	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
丰业一路东延伸	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
三桥新街 北侧规划路	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
高架快速干道 北辅道	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
高架快速干道 南辅道	昼间	10			20	10		20	40		20	30	50
	夜间			20	30		20	30	40		20	30	50
丰源路南侧规划路	昼间		10		20	10		20	30		20	30	50
	夜间			20	30			20	40		20	30	50

表 5.2-12 声敏感点运营期环境噪声预测值

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021 年		2028 年		2035 年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
中建开元城	东侧	拥军路 23	4a 类	356	昼	56.1	57.9	0	60.3	0	61.6	0	(1) 中建开元城东侧、北侧和①、②、③叠加部位, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。 (2) 中建开元城南侧房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间环境噪声均不超标; 夜间环境噪声近期不超标, 中期和远期环境噪声分别超标 2.3dB(A)和 3.8dB(A)。	
					夜	44.9	49.2	0	51.0	0	52.6	0		
	南侧	三桥新街 145	2 类	240	昼	56.1	58.0	0	59.2	0	59.9	0		
					夜	44.9	46.8	0	52.3	2.3	53.8	3.8		
	北侧	高架快速干道南辅道 34	4a 类	356	昼	56.1	56.9	0	58.5	0	59.5	0		
					夜	44.9	47.0	0	48.2	0	49.4	0		
	①	高架快速干道南辅道 34 拥军路 23	4a 类	60	昼	56.1	60.4	0	62.5	0	63.7	0		
夜					44.9	51.2	0	52.8	0	54.3	0			
②	高架快速干道南辅道 34 高架快速干道 62	4a 类	60	昼	56.1	61.4	0	62.0	0	62.5	0			
				夜	44.9	54.3	0	54.5	0	54.9	0			
③	拥军路 35 三桥新街 145	4a 类	60	昼	56.1	60.5	0	61.9	0	62.9	0			
				夜	44.9	50.0	0	53.8	0	54.9	0			
中建开元城	南侧	三桥新街 145	2 类	240	昼	56.1	58.0	0	59.2	0	59.9	0		
					夜	44.9	46.8	0	52.3	2.3	53.8	3.8		
	①	高架快速干道南辅道 34 拥军路 23	4a 类	60	昼	56.1	60.4	0	62.5	0	63.7	0		
					夜	44.9	51.2	0	52.8	0	54.3	0		
福娃双语幼儿园	北侧	高架快速干道 140	2 类	32	昼	56.1	57.7	0	57.7	0	57.7	0	(1) 福娃双语幼儿园北侧和南侧, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。 (2) 福娃双语幼儿园①叠加部位, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 昼间环境噪声均不超标, 夜间环境噪声分别超标 1.3dB(A)、1.5dB(A)和 1.7dB(A), 但是幼儿园夜间无人居住。	
					夜	44.9	49.9	0	49.9	0	49.9	0		
	北侧	高架快速干道南辅道 112	2 类	32	昼	56.1	56.2	0	56.7	0	57.1	0		
					夜	44.9	45.2	0	45.5	0	45.7	0		
	南侧	三桥新街北侧规划路 110	2 类	4	昼	56.1	56.2	0	56.7	0	57.1	0		
夜					44.9	45.2	0	45.4	0	45.8	0			
①	高架快速干道 140 高架快速干道南辅道 112	2 类	32	昼	56.1	59.3	0	59.5	0	59.9	0			
				夜	44.9	51.3	1.3	51.5	1.5	51.7	1.7			
福娃双语幼儿园	①	高架快速干道 140 高架快速干道南辅道 112	2 类	32	昼	56.1	59.3	0	59.5	0	59.9	0		
					夜	44.9	51.3	1.3	51.5	1.5	51.7	1.7		
五一花园新村	北侧	超越路 21	4a 类	50	昼	56.9	63.9	0	65.3	0	66.8	0	(1) 五一花园新村北侧房屋在道路运营近期、中期、远期, 昼间环境噪声均不超标; 夜间环境噪声近期不超标, 中期分别超标 1.6dB(A)、0dB(A), 远期分别超标 5.4dB(A)、2.1dB(A)。	
					夜	44.6	49.8	0	56.6	1.6	60.4	5.4		
	北侧	超越路 85	2 类	25	昼	56.9	58.7	0	59.3	0	59.8	0		
					夜	44.6	46.7	0	47.5	0	52.1	2.1		


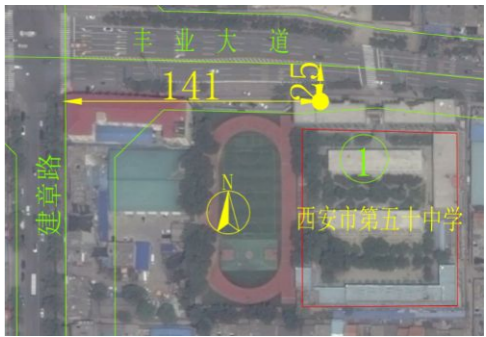

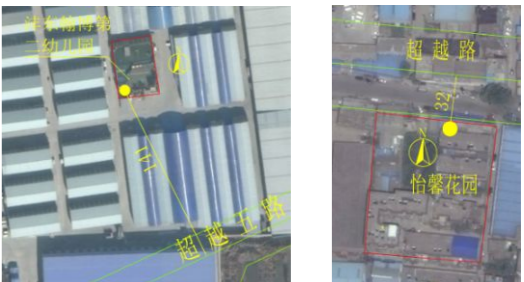
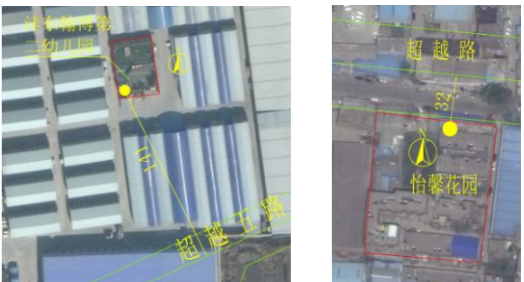
敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
西城馨苑	东侧	建章路 28	4a类	240	昼	56.1	62.9	0	63.7	0	64.7	0	<p>(1) 西城馨苑南侧、北侧和②叠加部位, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 西城馨苑东侧和①叠加部位, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间环境噪声均不超标; 夜间环境噪声近期分别超标 0dB(A)、0.2dB(A), 中期分别超标 2.7dB(A)、3.6dB(A), 远期分别超标 4.4dB(A)、4.4dB(A)。</p>	
					夜	44.9	53.7	0	57.7	2.7	59.4	4.4		
	南侧	三桥新街北侧规划路 20	4a类	192	昼	56.1	57.1	0	60.0	0	61.7	0		
					夜	44.9	49.8	0	51.5	0	53.4	0		
	北侧	高架快速干道南辅道 140	2类	120	昼	56.1	53.9	0	54.6	0	55.0	0		
					夜	44.9	44.5	0	44.7	0	44.9	0		
	①	建章路 28 三桥新街北侧规划路 20	4a类	120	昼	56.1	63.9	0	65.2	0	66.5	0		
					夜	44.9	55.2	0.2	58.6	3.6	60.4	5.4		
②	高架快速干道 160 高架快速干道南辅道 140	4a类	120	昼	56.1	59.1	0	59.3	0	59.4	0			
				夜	44.9	50.8	0	50.8	0	50.9	0			
西城馨苑	北侧	高架快速干道南辅道 140	2类	120	昼	56.1	53.9	0	54.6	0	55.0	0		
					夜	44.9	44.5	0	44.7	0	44.9	0		
	①	建章路 28 三桥新街北侧规划路 20	4a类	120	昼	56.1	63.9	0	65.2	0	66.5	0		
					夜	44.9	55.2	0.2	58.6	3.6	60.4	5.4		
西安市第三十三中学	北侧	高架快速干道南辅道 45	2类	25	昼	56.1	56.6	0	57.9	0	58.6	0	<p>(1) 西安市第三十三中学夜间无人居住, 不用考虑夜间环境噪声影响。</p> <p>(2) 西安市第三十三中学北侧和南侧房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(3) 西安市第三十三中学①叠加部位, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间环境噪声分别超标 1.2dB(A)、1.7dB(A)、2.0dB(A)。</p>	
					夜	44.9	46.2	0	47.1	0	48.0	0		
	南侧	三桥新街北侧规划路 112	2类	24	昼	56.1	56.2	0	56.7	0	57.1	0		
					夜	44.9	45.2	0	45.4	0	45.7	0		
	①	高架快速干道 65 高架快速干道南辅道 45	2类	25	昼	56.1	61.2	1.2	61.7	1.7	62.0	2.0		
					夜	44.9	54.0	4	54.2	4.2	54.3	4.3		
西安市第三十三中学	①	高架快速干道 65 高架快速干道南辅道 45	2类	25	昼	56.1	61.2	1.2	61.7	1.7	62.0	2.0		
					夜	44.9	54.0	4	54.2	4.2	54.3	4.3		
怡和茗居	南侧	高架快速干道北辅道 75	4a类	384	昼	57.4	57.5	0	58.2	0	58.5	0	<p>(1) 怡和茗居南侧、①角部位房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间、夜间环境噪声均不超标</p>	
					夜	45.9	46.4	0	46.7	0	47.2	0		
	①	高架快速干道北辅道 75 高架快速干道 100	4a类	384	昼	57.4	61.4	0	61.7	0	61.8	0		
					夜	45.9	52.7	0	52.8	0	52.9	0		
怡和茗居	①	高架快速干道北辅道 75 高架快速干道 100	4a类	384	昼	57.4	61.4	0	61.7	0	61.8	0		
					夜	45.9	52.7	0	52.8	0	52.9	0		

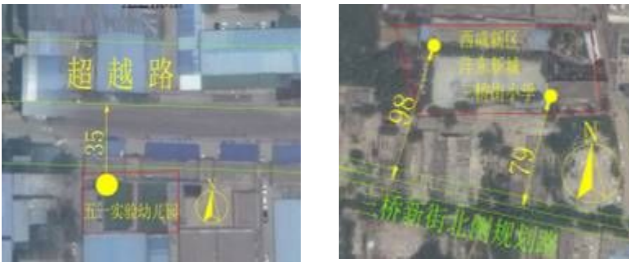

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
天缘丽居	西侧	建章路 30	4a类	288	昼	56.6	62.6	0	63.4	0	64.3	0	<p>(1) 天缘丽居南侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 天缘丽居西侧和①角部位，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超标；夜间环境噪声近期不超标，中期分别超标2.1dB(A)、2.3dB(A)，远期分别超标3.9dB(A)、4.1dB(A)。</p>	
					夜	43.2	52.9	0	57.1	2.1	58.9	3.9		
	南侧	丰安路东 100	2类	240	昼	56.6	56.7	0	57.2	0	57.6	0		
					夜	43.2	43.8	0	44.1	0	44.7	0		
	①	建章路 30 丰安路东 100	4a类	80	昼	56.6	63.6	0	64.3	0	65.1	0		
					夜	43.2	53.4	0	57.3	2.3	59.1	4.1		
天缘丽居	南侧	丰安路东 100	2类	240	昼	56.6	56.7	0	57.2	0	57.6	0		
					夜	43.2	43.8	0	44.1	0	44.7	0		
	①	建章路 30 丰安路东 100	4a类	80	昼	56.6	63.6	0	64.3	0	65.1	0		
					夜	43.2	53.4	0	57.3	2.3	59.1	4.1		
陕西远东少儿艺术团	北侧	超越路 59	4a类	4	昼	57.8	59.9	0	60.7	0	61.6	0	<p>(1) 陕西远东少儿艺术团北侧和①角部位，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超标；夜间环境噪声近期和中期均不超标，远期分别超标0dB(A)、2.3dB(A)。</p> <p>(2) 陕西远东少儿艺术团东侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声分别超标0.2dB(A)、0.7dB(A)、1.3dB(A)，夜间环境噪声分别超标0dB(A)、3.1dB(A)、4.6dB(A)。</p>	
					夜	46.4	48.9	0	49.8	0	54.0	0		
	东侧	建章路 67	2类	10	昼	57.8	60.2	0.2	60.7	0.7	61.3	1.3		
					夜	46.4	49.1	0	53.1	3.1	54.6	4.6		
	①	超越路 59 建章路 67	4a类	2	昼	57.8	63.1	0	63.7	0	64.5	0		
					夜	46.4	52.0	0	54.8	0	57.3	2.3		
陕西远东少儿艺术团	东侧	建章路 67	2类	10	昼	57.8	60.2	0.2	60.7	0.7	61.3	1.3		
					夜	46.4	49.1	0	53.1	3.1	54.6	4.6		
	①	超越路 59 建章路 67	4a类	2	昼	57.8	63.1	0	63.7	0	64.5	0		
					夜	46.4	52.0	0	54.8	0	57.3	2.3		
五一村村委会	南侧	超越路 59	4a类	24	昼	57.8	59.9	0	60.7	0	61.6	0	<p>(1) 五一村村委会南侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 五一村村委会东侧和①角部位，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超标；夜间环境噪声近期分别超标0dB(A)、0.9dB(A)，中期分别超标3.6dB(A)、4.1dB(A)，远期分别超标5.3dB(A)、6.2dB(A)。</p>	
					夜	46.4	48.9	0	49.8	0	54.0	0		
	东侧	建章路 25	4a类	6	昼	57.8	64.0	0	64.8	0	65.7	0		
					夜	46.4	54.9	0	58.6	3.6	60.3	5.3		
	①	建章路 25 超越路 59	4a类	30	昼	57.8	65.4	0	66.2	0	67.1	0		
					夜	46.4	55.9	0.9	59.1	4.1	61.2	6.2		
五一村村委会	①	建章路 25 超越路 59	4a类	30	昼	57.8	65.4	0	66.2	0	67.1	0		
					夜	46.4	55.9	0.9	59.1	4.1	61.2	6.2		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
星海名城	北侧	丰全路东 60	2类	60	昼	54.4	54.8	0	56.1	0	57.0	0	<p>(1) 星海名城北侧、①和②角部位房屋在道路运营近期、中期、远期,首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 星海名城南侧和西侧房屋在道路运营近期、中期,首排处昼间、夜间环境噪声均不超标,远期昼间环境噪声均不超标,夜间分别超标1.7dB(A)、0.2dB(A)。</p>	
					夜	44.2	45.2	0	45.8	0	46.6	0		
	南侧	丰业大道 86	2类	50	昼	54.4	57.7	0	58.2	0	58.9	0		
					夜	44.2	46.9	0	47.4	0	51.7	1.7		
	西侧	建章路 175	2类	162	昼	54.4	56.2	0	56.6	0	57.1	0		
					夜	44.2	45.3	0	48.9	0	50.2	0.2		
	①	丰全路东 60 建章路 175	4a类	12	昼	54.4	58.6	0	59.4	0	60.1	0		
					夜	44.2	48.3	0	50.6	0	51.8	0		
②	丰业大道 86 建章路 175	4a类	12	昼	54.4	60.0	0	60.5	0	61.1	0			
				夜	44.2	49.2	0	51.2	0	54.0	0			
星海名城	南侧	丰业大道 86	2类	50	昼	54.4	57.7	0	58.2	0	58.9	0		
					夜	44.2	46.9	0	47.4	0	51.7	1.7		
	②	丰业大道 86 建章路 175	4a类	12	昼	54.4	60.0	0	60.5	0	61.1	0		
					夜	44.2	49.2	0	51.2	0	54.0	0		
天缘春天	北侧	丰全路东 50	2类	60	昼	54.4	55.0	0	56.5	0	57.5	0	<p>(1) 天缘春天北侧、南侧、①和②角部位房屋在道路运营近期、中期,首排处昼间、夜间环境噪声均不超标;远期除②角部位夜间超标1dB(A)外,其余均不超标。</p> <p>(2) 天缘春天西侧房屋在道路运营近期、中期、远期,首排处昼间环境噪声均不超标;夜间近期不超标,中期超标2.4dB(A),远期超标3.9dB(A)。</p>	
					夜	44.2	45.6	0	46.3	0	47.3	0		
	南侧	丰业大道 82	2类	60	昼	54.4	57.8	0	58.4	0	59.0	0		
					夜	44.2	47.1	0	47.6	0	51.9	0		
	西侧	建章路 73	2类	100	昼	54.4	58.3	0	59.0	0	59.7	0		
					夜	44.2	47.7	0	52.4	2.4	53.9	3.9		
	①	丰全路东 50 建章路 73	4a类	12	昼	54.4	60.0	0	60.9	0	61.7	0		
					夜	44.2	49.8	0	53.4	0	54.8	0		
②	丰业大道 82 建章路 73	4a类	12	昼	54.4	61.1	0	61.7	0	62.4	0			
				夜	44.2	50.4	0	53.6	0	56.0	1			
天缘春天	西侧	建章路 73	2类	100	昼	54.4	58.3	0	59.0	0	59.7	0		
					夜	44.2	47.7	0	52.4	2.4	53.9	3.9		
	②	丰业大道 82 建章路 73	4a类	12	昼	54.4	61.1	0	61.7	0	62.4	0		
					夜	44.2	50.4	0	53.6	0	56.0	1		

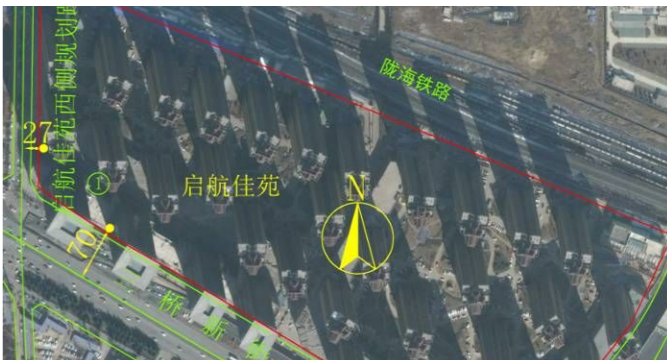
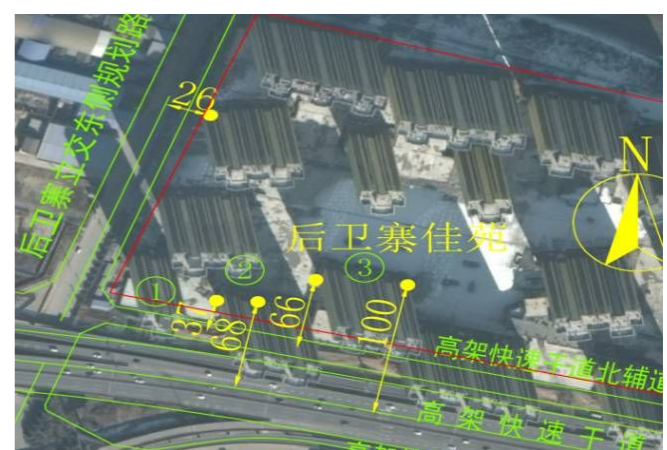
敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
和兴园西仪幼儿园	北侧	丰产三路 65	2类	4	昼	54.7	56.2	0	56.8	0	57.5	0	<p>(1) 和兴园西仪幼儿园夜间无人居住，夜间环境噪声不考虑。</p> <p>(2) 和兴园西仪幼儿园东侧和②角部位房屋在道路运营近期昼间环境噪声分别超标 1.5 dB(A)、2.6 dB(A)，中期昼间环境噪声分别超标 2.4dB(A)、3.5 dB(A)，远期昼间环境噪声分别超标 3.3 dB(A)、4.3 dB(A)。</p>	
					夜	44.4	45.7	0	46.3	0	47.0	0		
	东侧	建章路 34	2类	4	昼	54.7	61.5	1.5	62.4	2.4	63.3	3.3		
					夜	44.4	52.1	2.1	56.4	6.4	58.1	8.1		
	②	建章路 34 丰产三路 65	2类	2	昼	54.7	62.6	2.6	63.5	3.5	64.3	4.3		
					夜	44.4	53.0	3	56.8	6.8	58.4	8.4		
和兴园西仪幼儿园	②	建章路 34 丰产三路 65	2类	2	昼	54.7	62.6	2.6	63.5	3.5	64.3	4.3		
					夜	44.4	53.0	3	56.8	6.8	58.4	8.4		
南双凤村	北侧	丰业一路东 18	4a类	34	昼	55.7	61.0	0	62.3	0	63.8	0	<p>(1) 南双凤村北侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 南双凤村西侧和①角部位，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超标；夜间环境噪声，近期均不超标，中期分别超标 1.2 dB(A)、0.5 dB(A)、0.5 dB(A)，远期分别超标 2.9 dB(A)、1.9dB(A)、2.1dB(A)。</p>	
					夜	44.9	52.5	0	53.9	0	55.6	0.6		
	西侧	建章路 35	4a类	100	昼	55.7	61.6	0	62.4	0	63.3	0		
					夜	44.9	52.0	0	56.2	1.2	57.9	2.9		
	西侧	建章路 118	2类	100	昼	55.7	57.8	0	58.2	0	58.7	0		
					夜	44.9	46.6	0	50.5	0.5	51.9	1.9		
①	丰业一路东 18 建章路 118	4a类	24	昼	55.7	62.7	0	63.7	0	65.0	0			
				夜	44.9	53.5	0	55.5	0.5	57.1	2.1			
南双凤村	西侧	建章路 118	2类	100	昼	55.7	57.8	0	58.2	0	58.7	0		
					夜	44.9	46.6	0	50.5	0.5	51.9	1.9		
①	丰业一路东 18 建章路 118	4a类	24	昼	55.7	62.7	0	63.7	0	65.0	0			
				夜	44.9	53.5	0	55.5	0.5	57.1	2.1			
北双凤村	南侧	丰业一路 40	4a类	30	昼	55.7	57.6	0	58.3	0	59.3	0	<p>(1) 北双凤村南侧和西侧，房屋在道路运营近期、中期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标；远期除西侧和①角部位夜间分别超标 1.1dB(A)、1.9dB(A)外，其余均不超标。</p>	
					夜	44.9	47.3	0	48.1	0	49.2	0		
	西侧	建章路 48	4a类	15	昼	55.7	60.3	0	60.9	0	61.7	0		
					夜	44.9	50.0	0	54.5	0	56.1	1.1		
	①	建章路 48 丰业一路 40	4a类	15	昼	55.7	62.2	0	62.8	0	63.7	0		
					夜	44.9	51.9	0	54.9	0	56.9	1.9		
北双凤村	①	建章路 48 丰业一路 40	4a类	15	昼	55.7	62.2	0	62.8	0	63.7	0		
					夜	44.9	51.9	0	54.9	0	56.9	1.9		
双凤小区	南侧	丰业一路 23	4a类	40	昼	55.7	59.5	0	60.6	0	61.9	0		
					夜	44.9	50.3	0	51.5	0	53.0	0		

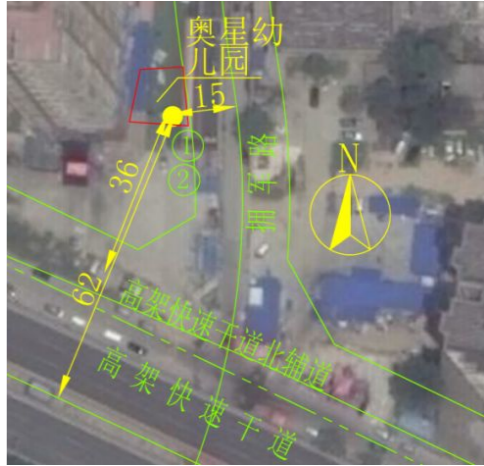
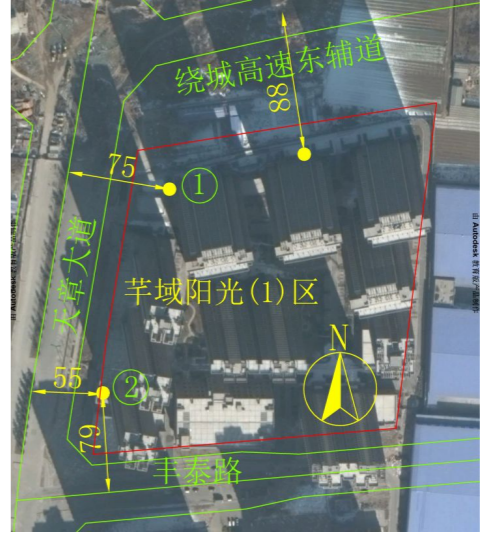
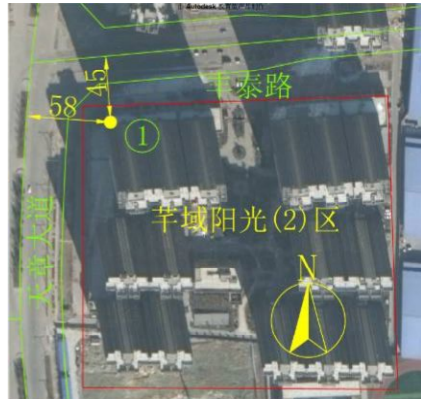
敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
沅东新城五一小学	南侧	超越路 106	2类	24	昼	57.8	59.0	0	59.5	0	59.8	0	<p>(1) 沅东新城五一小学夜间无人居住，夜间环境噪声不考虑。</p> <p>(2) 沅东新城五一小学东侧和①角部位，近期昼间环境噪声分别超标 1.5dB(A)、3.4 dB(A)，中期昼间环境噪声分别超标 2.1dB(A)、4.0dB(A)，远期昼间环境噪声分别超标 2.8dB(A)、4.7dB(A)。</p>	
					夜	46.4	47.5	0	47.9	0	51.7	1.7		
	东侧	建章路 43	2类	12	昼	57.8	61.5	1.5	62.1	2.1	62.8	2.8		
					夜	46.4	51.1	1.1	55.2	5.2	56.8	6.8		
	①	建章路 43 超越路 106	2类	6	昼	57.8	63.4	3.4	64.0	4.0	64.7	4.7		
					夜	46.4	52.7	2.7	55.9	5.9	58.0	8		
沅东新城五一小学	①	建章路 43 超越路 106	2类	6	昼	57.8	63.4	3.4	64.0	4.0	64.7	4.7		
					夜	46.4	52.7	2.7	55.9	5.9	58.0	8		
五一幼儿园	东侧	建章路 139	2类	4	昼	57.8	59.0	0	59.2	0	59.6	0	<p>(1) 五一幼儿园房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超标，夜间无人居住，不考虑。</p>	
					夜	46.4	47.4	0	50.5	0.5	51.7	1.7		
六村堡长庆和兴园	北侧	丰产三路 94	2类	274	昼	54.7	55.7	0	56.1	0	56.7	0	<p>(1) 六村堡长庆和兴园北侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 六村堡长庆和兴园东侧和①角部位房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超标；夜间环境噪声，近期不超标，中期分别超标 1.2dB(A)、1.6dB(A)，远期分别超标 2.9dB(A)、3.2dB(A)。</p>	
					夜	44.4	45.2	0	45.5	0	46.0	0		
	东侧	建章路 35	4a类	198	昼	54.7	61.4	0	62.2	0	63.1	0		
					夜	44.4	51.9	0	56.2	1.2	57.9	2.9		
	①	建章路 35 丰产三路 94	4a类	90	昼	54.7	62.4	0	63.2	0	64.0	0		
					夜	44.4	52.7	0	56.6	1.6	58.2	3.2		
六村堡长庆和兴园	北侧	丰产三路 94	2类	274	昼	54.7	55.7	0	56.1	0	56.7	0		
					夜	44.4	45.2	0	45.5	0	46.0	0		
	①	建章路 35 丰产三路 94	4a类	90	昼	54.7	62.4	0	63.2	0	64.0	0		
					夜	44.4	52.7	0	56.6	1.6	58.2	3.2		
八家滩小区	西侧	建章路 95	2类	64	昼	56.6	58.8	0	59.2	0	59.7	0	<p>(1) 八家滩小区南侧和①角部位，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 八家滩小区西侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超标；夜间环境噪声近期不超标，中期超标 1.0dB(A)，远期超标 2.6dB(A)。</p>	
					夜	43.2	46.2	0	51.0	1	52.6	2.6		
	南侧	丰安路东 74	2类	80	昼	56.6	56.8	0	57.5	0	58.0	0		
					夜	43.2	45.5	0	45.9	0	46.5	0		
	①	丰安路东 74 建章路 111	4a类	144	昼	56.6	60.7	0	61.2	0	61.7	0		
					夜	43.2	48.6	0	51.7	0	53.0	0		
八家滩小区	西侧	建章路 95	2类	64	昼	56.6	58.8	0	59.2	0	59.7	0		
					夜	43.2	46.2	0	51.0	1	52.6	2.6		
	①	丰安路东 74 建章路 111	4a类	144	昼	56.6	60.7	0	61.2	0	61.7	0		
					夜	43.2	48.6	0	51.7	0	53.0	0		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
焦家村小学	南侧	丰业大道 54	2类	55	昼	54.4	59.1	0	59.9	0	60.6	0.6	<p>(1) 焦家村小学夜间无人居住，不考虑夜间环境噪声影响。</p> <p>(2) 焦家村小学南侧和西侧房屋在道路运营近期、中期，首排处昼间环境噪声均不超标，远期昼间环境噪声分别超标 0.6dB(A)、0dB(A)。</p> <p>(3) 焦家村小学①角部位房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声分别超标 1.3dB(A)、2.0dB(A)、2.7dB(A)。</p>	
					夜	44.2	48.9	0	49.6	0	53.9	3.9		
	西侧	建章路 102	2类	30	昼	54.4	57.4	0	57.9	0	58.6	0		
					夜	44.2	46.5	0	50.9	0.9	52.4	2.4		
	①	建章路 102 丰业大道 54	2类	15	昼	54.4	61.3	1.3	62.0	2	62.7	2.7		
					夜	44.2	50.9	0.9	53.3	3.3	56.2	6.2		
焦家村小学	①	建章路 102 丰业大道 54	2类	15	昼	54.4	61.3	1.3	62.0	2	62.7	2.7		
					夜	44.2	50.9	0.9	53.3	3.3	56.2	6.2		
西安市第五十中学	北侧	丰业大道 25	2类	30	昼	55.5	63.2	3.2	64.1	4.1	65.0	5	<p>(1) 西安市第五十中学夜间无人居住，夜间环境噪声不考虑。</p> <p>(2) 西安市第五十中学北侧和①角部位房屋在道路运营近期昼间环境噪声分别超标 3.2dB(A)、4.2dB(A)，中期昼间环境噪声分别超标 4.1dB(A)、5.0dB(A)，远期昼间环境噪声分别超标 5dB(A)、5.8dB(A)。</p>	
					夜	43.5	54.2	4.2	55.2	5	58.6	8.6		
	西侧	建章路 141	2类	48	昼	55.5	57.3	0	57.7	0	58.2	0		
					夜	43.5	45.2	0	49.5	0	50.9	0.9		
	①	建章路 141 丰业大道 25	2类	78	昼	55.5	64.2	4.2	65.0	5	65.8	5.8		
					夜	43.5	54.7	4.7	56.2	6.2	59.3	9.3		
西安市第五十中学	①	建章路 141 丰业大道 25	2类	78	昼	55.5	64.2	4.2	65.0	5	65.8	5.8		
					夜	43.5	54.7	4.7	56.2	6.2	59.3	9.3		
石化社区	北侧	超越五路 52	2类	220	昼	55.5	57.1	0	57.7	0	58.5	0	<p>(1) 石化社区北侧和①角部位，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 石化社区西侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超；夜间环境噪声近期不超标，中期超标 1.9dB(A)，远期超标 3.5dB(A)。</p>	
					夜	43.5	45.7	0	46.5	0	47.5	0		
	西侧	建章路 78	2类	72	昼	55.5	58.6	0	59.2	0	59.8	0		
					夜	43.5	47.1	0	51.9	1.9	53.5	3.5		
	①	建章路 78 超越五路 52	4a类	25	昼	55.5	60.9	0	61.5	0	62.2	0		
					夜	43.5	49.5	0	53.0	0	54.5	0		
石化社区	①	建章路 78 超越五路 52	4a类	25	昼	55.5	60.9	0	61.5	0	62.2	0		
					夜	43.5	49.5	0	53.0	0	54.5	0		
沔东瀚博第二幼儿园	南侧	超越五路 141	2类	20	昼	54.5	55.2	0	55.5	0	55.9	0	<p>(1) 沔东瀚博第二幼儿园南侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p>	
					夜	44.2	44.6	0	44.8	0	45.1	0		
怡馨花园	北侧	超越路 32	4a类	10	昼	56.9	61.4	0	62.6	0	63.9	0	<p>(1) 怡馨花园北侧房屋在道路运营近期、中期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标；远期昼间环境噪声不超标，夜间环境噪声超标 2.2dB(A)。</p>	
					夜	44.6	51.4	0	52.8	0	57.2	2.2		


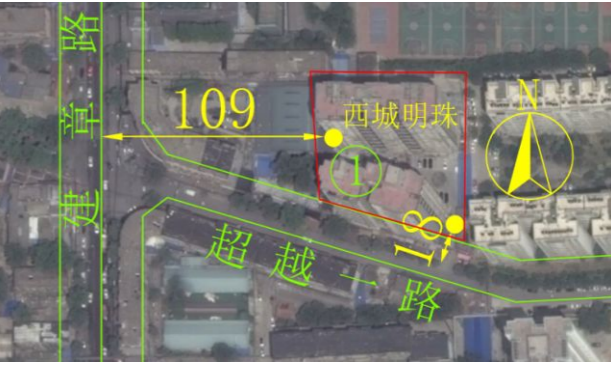

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
五一实验幼儿园	北侧	超越路 35	2类	6	昼	56.9	61.1	1.1	62.2	2.2	63.5	3.5	(1)五一实验幼儿园北侧房屋在道路运营近期、中期、远期,首排处昼间环境噪声分别超标 1.1dB(A)、2.2dB(A)、3.5dB(A)。	
					夜	44.6	50.8	0.8	52.2	2.2	56.6	6.6		
三桥街小学	南侧	三桥新街北侧规划路 79	2类	10	昼	56.1	56.3	0	57.0	0	57.5	0	(1)三桥街小学南侧房屋道路运营近期、中期、远期,首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。	
					夜	44.9	45.5	0	45.8	0	46.3	0		
车辆厂五一小区	北侧	超越路 63	2类	308	昼	56.9	59.3	0	59.8	0	61.0	1	(1)车辆厂五一小区北侧房屋道路运营近期、中期,首排处昼间、夜间环境噪声均不超标;远期昼间、夜间环境噪声分别超标 1.0dB(A)、3.5dB(A)。	
					夜	44.6	47.7	0	48.7	0	53.5	3.5		
五一卫生所	北侧	超越路 20	2类	4	昼	56.9	64.2	4.2	65.7	5.7	67.2	7.2	(1)五一卫生所北侧房屋道路运营近期、中期、远期,首排处昼间环境噪声分别超标 4.2dB(A)、5.7dB(A)、7.2dB(A)。	
					夜	44.6	55.6	5.6	57.2	27.2	60.8	10.8		
低堡子村	北侧	丰业一路 32	4a类	48	昼	57.8	58.4	0	59.6	0	60.5	0	(1)低堡子村北侧房屋道路运营近期、中期、远期,首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。	
					夜	46.4	48.1	0	49.1	0	50.3	0		
蓝天民航学院	南侧	丰业一路 40	2类	64	昼	57.8	58.2	0	59.1	0	59.9	0	(1)蓝天民航学院南侧房屋道路运营近期、中期、远期,首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。	
					夜	46.4	47.6	0	48.3	0	49.2	0		
西贺村双语幼儿园	南侧	丰业一路 47	4a类	20	昼	52.9	55.6	0	56.6	0	57.7	0	(1)西贺村双语幼儿园南侧房屋道路运营近期、中期、远期,首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。	
					夜	43.9	46.1	0	47.1	0	48.1	0		
老年公寓	南侧	丰业一路 47	4a类	10	昼	52.9	55.6	0	56.6	0	57.7	0	(1)老年公寓南侧房屋道路运营近期、中期、远期,首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。	
					夜	43.9	46.1	0	47.1	0	48.1	0		

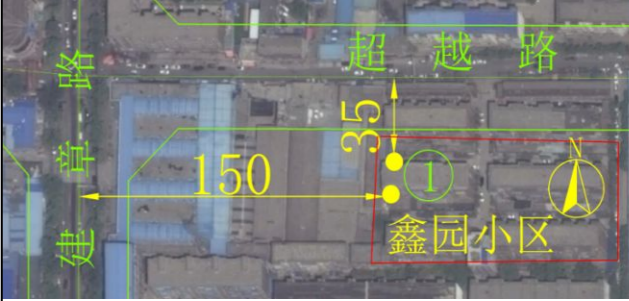
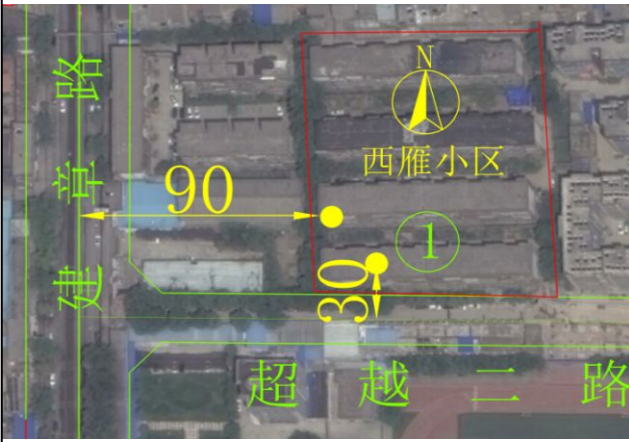
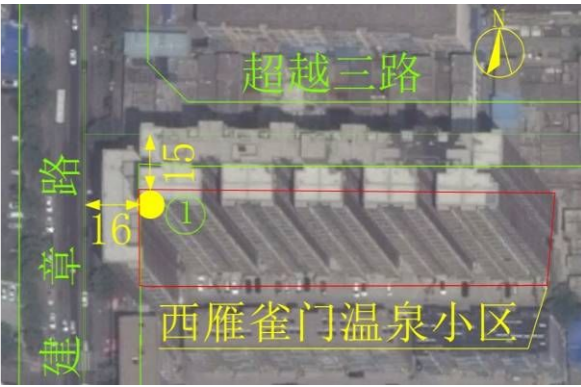
敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
建新小区	北侧	高架快速干道南辅道 25	4a类	45	昼	56.1	57.5	0	59.6	0	60.8	0	<p>(1) 建新小区北侧、南侧房屋道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 建新小区东侧和①、②、③叠加区域，房屋道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超标；夜间近期环境噪声分别超标 0dB(A)、0.4dB(A)、0.2dB(A)、2.2dB(A)，夜间中期环境噪声分别超标 3.5dB(A)、0.7dB(A)、1.3dB(A)、5.5dB(A)，夜间远期环境噪声分别超标 5.3dB(A)、1.2dB(A)、1.9dB(A)、7.3dB(A)。</p>	
					夜	44.9	48.3	0	50.0	0	51.5	0		
	南侧	三桥新街北侧规划路 98	2类	78	昼	56.1	56.2	0	56.8	0	57.2	0		
					夜	44.9	45.3	0	45.5	0	45.9	0		
	东侧	建章路 25	4a类	106	昼	56.1	63.6	0	64.5	0	65.4	0		
					夜	44.9	54.7	0	58.5	3.5	60.3	5.3		
	①	高架快速干道 50 高架快速干道南辅道 25	4a类	6	昼	56.1	62.1	0	62.9	0	63.5	0		
夜					44.9	55.4	0.4	55.7	0.7	56.2	1.2			
②	建章路 87 高架快速干道 50	4a类	6	昼	56.1	62.5	0	62.7	0	63.0	0			
				夜	44.9	55.2	0.2	56.3	1.3	56.9	1.9			
③	建章路 20 三桥新街北侧规划路 98	4a类	12	昼	56.1	65.8	0	66.7	0	67.6	0			
				夜	44.9	57.2	2.2	60.5	5.5	62.3	7.3			
建新小区	南侧	三桥新街北侧规划路 98	2类	78	昼	56.1	56.2	0	56.8	0	57.2	0		
					夜	44.9	45.3	0	45.5	0	45.9	0		
	③	建章路 20 三桥新街北侧规划路 98	4a类	12	昼	56.1	65.8	0	66.7	0	67.6	0		
					夜	44.9	57.2	2.2	60.5	5.5	62.3	7.3		
天玺龙景	西侧	拥军路 39	4a类	292	昼	56.1	56.8	0	58.3	0	59.3	0	<p>(1) 天玺龙景西侧、南侧和①、②角部位，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p>	
					夜	44.9	46.7	0	47.9	0	49.0	0		
	南侧	三桥新街北侧规划路 22	4a类	272	昼	56.1	57.9	0	60.1	0	61.5	0		
					夜	44.9	49.3	0	50.8	0	52.6	0		
①	拥军路 39 三桥新街北侧规划路 50	4a类	120	昼	56.1	59.7	0	61.0	0	61.8	0			
				夜	44.9	49.4	0	50.4	0	51.4	0			
②	拥军路 98 三桥新街北侧规划路 22	4a类	120	昼	56.1	60.1	0	61.8	0	62.9	0			
				夜	44.9	50.8	0	52.0	0	53.5	0			
天玺龙景	②	拥军路 98 三桥新街北侧规划路 22	4a类	120	昼	56.1	60.1	0	61.8	0	62.9	0		
					夜	44.9	50.8	0	52.0	0	53.5	0		
					昼	55.5	59.8	0	60.9	0.9	61.4	1.4		
任飞扬思途幼儿园	南侧	丰产路 43	2类	10	夜	43.5	49.3	0	50.5	0.5	54.5	4.5	<p>(1) 任飞扬思途幼儿园南侧房屋道路运营近期、中期、远期，昼间环境噪声分别超标 0dB(A)、0.9dB(A)、1.4dB(A)。</p> <p>(2) 任飞扬思途幼儿园夜间无人居住，不考虑夜间环境噪声影响。</p>	
					昼	53.8	59.6	0	60.8	0.8	61.4	1.4		
萌正幼儿园	北侧	丰产路 40	2类	10	夜	44.3	49.9	0	51.2	1.2	54.9	4.9		
					昼	53.8	59.6	0	60.8	0.8	61.4	1.4		
					夜	44.3	49.9	0	51.2	1.2	54.9	4.9		
					昼	53.8	59.6	0	60.8	0.8	61.4	1.4		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
启航佳苑	西侧	启航佳苑西侧规划路 27	4a类	280	昼	56.8	57.8	0	59.6	0	60.5	0	<p>(1) 启航佳苑西侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 启航佳苑南侧、①角部位房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间均不超标；夜间近期均不超标，中期分别超标0.5 dB(A)、1.4 dB(A)，远期分别超标 2.2dB(A)、3.1 dB(A)。</p>	
					夜	44.4	47.8	0	49.3	0	50.6	0		
	南侧	三桥新街 70	4a类	560	昼	56.8	60.0	0	61.7	0	62.9	0		
					夜	44.4	49.3	0	55.5	0.5	57.2	2.2		
	①	启航佳苑西侧规划路 27 三桥新街 70	4a类	140	昼	56.8	62.0	0	63.8	0	64.9	0		
					夜	44.4	51.6	0	56.4	1.4	58.1	3.1		
启航佳苑	①	启航佳苑西侧规划路 27 三桥新街 70	4a类	140	昼	56.8	62.0	0	63.8	0	64.9	0		
					夜	44.4	51.6	0	56.4	1.4	58.1	3.1		
后卫寨佳苑	西侧	后卫寨立交东侧规划路 26	4a类	272	昼	57.4	59.9	0	60.9	0	61.8	0	<p>(1) 后卫寨佳苑南侧、西侧和①、②、③叠加部位房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p>	
					夜	45.9	49.9	0	51.1	0	52.2	0		
	南侧	高架快速干道北辅道 37	4a类	422	昼	57.4	57.9	0	59.1	0	59.9	0		
					夜	45.9	47.4	0	48.4	0	49.4	0		
		高架快速干道北辅道 66	2类	1216	昼	57.4	57.6	0	58.3	0	58.7	0		
					夜	45.9	46.5	0	46.9	0	47.4	0		
	①	后卫寨立交东侧规划路 26 高架快速干道北辅道 37	4a类	90	昼	57.4	62.0	0	63.1	0	64.0	0		
					夜	45.9	51.8	0	53.0	0	54.0	0		
	②	高架快速干道北辅道 37 高架快速干道 68	4a类	140	昼	57.4	62.0	0	62.5	0	62.9	0		
					夜	45.9	54.1	0	54.4	0	54.6	0		
	③	高架快速干道北辅道 66 高架快速干道 100	4a类	140	昼	57.4	61.4	0	61.7	0	61.9	0		
					夜	45.9	52.8	0	52.9	0	53.0	0		
后卫寨佳苑	①	后卫寨立交东侧规划路 26 高架快速干道北辅道 37	4a类	90	昼	57.4	62.0	0	63.1	0	64.0	0		
					夜	45.9	54.1	0	54.4	0	54.6	0		
	南侧	高架快速干道北辅道 66	2类	1216	昼	57.4	57.6	0	58.3	0	58.7	0		
					夜	45.9	46.5	0	46.9	0	47.4	0		
火车站社区	东侧	拥军路 16	4a类	20	昼	57.4	60.6	0	63.2	0	64.7	0	<p>(1) 火车站社区南侧、①角部位房屋在道路运营近期、中期、远期首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 火车站社区东侧房屋在道路运营近期、中期、远期首排处昼间环境噪声均不超标；近期、中期首排处夜间不超标，远期首排处夜间超标 1.6 dB(A)。</p>	
					夜	45.9	52.6	0	54.8	0	56.6	1.6		
	南侧	高架快速干道北辅道 70	2类	100	昼	57.4	57.6	0	58.2	0	58.6	0		
					夜	45.9	46.4	0	46.8	0	47.3	0		
	①	高架快速干道北辅道 70 高架快速干道 100	4a类	35	昼	57.4	61.4	0	61.7	0	61.9	0		
					夜	45.9	52.7	0	52.8	0	53.0	0		
火车站社区	①	高架快速干道北辅道 70 高架快速干道 100	4a类	35	昼	57.4	61.4	0	63.2	0	64.7	0		
					夜	45.9	52.7	0	54.8	0	56.6	1.6		
	南侧	高架快速干道北辅道 70	2类	100	昼	57.4	57.6	0	58.2	0	58.6	0		
					夜	45.9	46.4	0	46.8	0	47.3	0		




敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
奥星幼儿园	东侧	拥军路 15	2类	2	昼	57.4	61.1	1.1	63.8	3.8	65.4	5.4	<p>(1) 奥星幼儿园夜间无人居住，不考虑夜间环境噪声影响。</p> <p>(2) 奥星幼儿园东侧、①和②叠加部位，房屋在道路运营近期昼间分别超标1.1 dB(A)、2.8 dB(A)、2.1 dB(A)，中期昼间分别超标3.8 dB(A)、5.1 dB(A)、2.7 dB(A)，远期昼间分别超标5.4 dB(A)、6.5dB(A)、3.0 dB(A)。</p>	
					夜	45.9	53.3	3.3	55.7	5.7	57.4	7.4		
	南侧	高架快速干道北辅道 36	2类	2	昼	57.4	57.9	0	59.2	0	59.9	0		
					夜	45.9	47.5	0	48.5	0	49.5	0		
	①	拥军路 15 高架快速干道北辅道 36	2类	2	昼	57.4	62.8	2.8	65.1	5.1	66.5	6.5		
					夜	45.9	54.3	4.3	56.5	6.5	58.1	8.1		
	②	高架快速干道北辅道 36 高架快速干道 62	2类	2	昼	57.4	62.1	2.1	62.7	2.7	63.0	3.0		
					夜	45.9	54.5	4.5	54.7	4.7	55.0	5.0		
奥星幼儿园	①	拥军路 15 高架快速干道北辅道 36	2类	2	昼	57.4	62.8	2.8	65.1	5.1	66.5	6.5		
					夜	45.9	54.3	4.3	56.5	6.5	58.1	8.1		
芊域阳光(1)区	北侧	绕城高速东辅道 88	2类	540	昼	53.8	55.1	0	55.6	0	56.3	0	<p>芊域阳光(1)区南侧、北侧和①、②角部位房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p>	
					夜	44.3	45.2	0	45.5	0	46.1	0		
	南侧	丰泰路 79	2类	360	昼	53.8	55.2	0	55.7	0	56.4	0		
					夜	44.3	45.3	0	45.7	0	46.3	0		
	①	绕城高速东辅道 88 天章大道 75	2类	180	昼	53.8	60.0	0	60.6	0	61.3	0		
					夜	44.3	49.8	0	50.3	0	53.7	0		
	②	丰泰路 79 天章大道 55	4a类	180	昼	53.8	60.8	0	61.5	0	62.2	0		
					夜	44.3	50.8	0	51.4	0	55.0	0		
芊域阳光(1)区	②	丰泰路 79 天章大道 55	4a类	180	昼	53.8	60.8	0	61.5	0	62.2	0		
					夜	44.3	50.8	0	51.4	0	55.0	0		
①	绕城高速东辅道 88 天章大道 75	2类	180	昼	53.8	60.0	0	60.6	0	61.3	0			
				夜	44.3	49.8	0	50.3	0	53.7	0			
芊域阳光(2)区	西侧	天章大道 58	4a类	180	昼	53.8	59.2	0	60.0	0	60.7	0	<p>芊域阳光(2)区南侧、北侧和①角部位，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p>	
					夜	44.3	49.1	0	49.8	0	54.1	0		
	北侧	丰泰路 45	4a类	360	昼	53.8	56.2	0	57.1	0	58.1	0		
					夜	44.3	46.6	0	47.4	0	48.4	0		
	①	丰泰路 45 天章大道 58	4a类	120	昼	53.8	61.0	0	61.8	0	62.6	0		
					夜	44.3	51.0	0	51.8	0	55.0	0		
芊域阳光(2)区	①	丰泰路 45 天章大道 58	4a类	120	昼	53.8	61.0	0	61.8	0	62.6	0		
					夜	44.3	51.0	0	51.8	0	55.0	0		



敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
洋东第二小学	西侧	晨俊路 21	2类	10	昼	56.8	60.1	0.1	61.3	1.3	62.4	2.4	<p>(1) 洋东第二小学夜间无人居住，不考虑夜间噪声的影响。</p> <p>(2) 洋东第二小学西侧、南侧、北侧，房屋在道路运营近期、中期，首排处昼间环境噪声均不超标，远期昼间分别超标0dB(A)、0.6dB(A)、1.0dB(A)。</p> <p>(3) 洋东第二小学西侧和①、②角部位，近期首排处昼间环境噪声分别超标0.1dB(A)、2.7dB(A)、1.2dB(A)，中期首排处昼间环境噪声分别超标1.3dB(A)、3.8dB(A)、1.8dB(A)，远期首排处昼间环境噪声分别超标2.4dB(A)、4.8dB(A)、2.5dB(A)。</p>	
		晨俊路 91	2类		10	昼	56.8	57.3	0	57.6	0	58.0		
	南侧	津东二小南侧规划路 29	2类	5		昼	56.8	58.9	0	59.8	0	60.6		
					夜	44.4	48.1	0	49.4	0	50.5	0.5		
	北侧	超越路 62	2类	5	昼	56.8	59.2	0	59.9	0	61.0	1.0		
					夜	44.4	47.7	0	48.7	0	53.5	3.5		
	①	超越路 62 晨俊路 21	2类	15	昼	56.8	62.7	2.7	63.8	3.8	64.8	4.8		
					夜	44.4	52.3	2.3	53.7	3.7	56.4	6.4		
	②	晨俊路 91 津东二小南侧规划路 29	2类	15	昼	56.8	61.2	1.2	61.8	1.8	62.5	2.5		
					夜	44.4	49.9	0	50.9	0.9	51.8	1.8		
洋东第二小学	①	超越路 62 晨俊路 21	2类	15	昼	56.8	62.7	2.7	63.8	3.8	64.8	4.8		
					夜	44.4	52.3	2.3	53.7	3.7	56.4	6.4		
繁华郡小区	西侧	拥军路 64	2类	28	昼	57.4	57.6	0	58.4	0	58.9	0	<p>(1) 繁华郡小区西侧、南侧，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 繁华郡小区南侧和①、②、③角部位，房屋在道路运营近期、中期，昼间环境噪声均不超标，夜间环境噪声近期分别超标4.7dB(A)、4.9dB(A)、6.2dB(A)、0.9dB(A)，中期分别超标7.3dB(A)、7.4dB(A)、8.2dB(A)、1.4dB(A)；远期环境噪声昼间分别超标1.0dB(A)、1.3dB(A)、1.5dB(A)、0dB(A)，夜间分别超标9.3dB(A)、9.4dB(A)、9.9dB(A)、1.9dB(A)。</p>	
					南侧	高架快速干道北辅道 10	4a类	84	昼	57.4	66.2	0		
	夜	45.9	59.7	4.7					62.3	7.3	64.3	9.3		
	高架快速干道北辅道 22	4a类	84	昼		57.4	58.8	0	60.8	0	62.0	0		
				夜		45.9	49.5	0	51.3	0	52.7	0		
	①	拥军路 64 高架快速干道北辅道 10	4a类	28	昼	57.4	66.8	0	69.5	0	71.3	1.3		
					夜	45.9	59.9	4.9	62.4	7.4	64.4	9.4		
	②	高架快速干道北辅道 10 高架快速干道 38	4a类	28	昼	57.4	67.5	0	69.9	0	71.5	1.5		
					夜	45.9	61.2	6.2	63.2	8.2	64.9	9.9		
	③	高架快速干道北辅道 22 高架快速干道 48	4a类	28	昼	57.4	63.0	0	63.9	0	64.5	0		
夜					45.9	55.9	0.9	56.4	1.4	56.9	1.9			
繁华郡小区	②	高架快速干道北辅道 10 高架快速干道 38	4a类	28	昼	57.4	67.5	0	69.9	0	71.5	1.5		
					夜	45.9	61.2	6.2	63.2	8.2	64.9	9.9		
	西侧	拥军路 64	2类	28	昼	57.4	57.6	0	58.4	0	58.9	0		
					夜	45.9	46.6	0	47.1	0	47.6	0		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
西安市车辆中学	西侧	建章路 30	2类	14	昼	53.5	62.0	2	62.9	2.9	63.9	3.9	<p>(1) 西安市车辆中学夜间无人居住,不用考虑夜间环境噪声影响。</p> <p>(2) 西安市车辆中学西侧和①叠加部位,首排房屋在昼间环境噪声均超标,道路运营近期分别超标 2dB(A)、3.3dB(A),中期分别超标 2.9dB(A)、4.7dB(A),远期分别超标 3.9dB(A)、6dB(A)。</p> <p>(3) 西安市车辆中学北侧首排房屋在道路运营近期、中期昼间均不超标,远期昼间超标 3.9dB(A)。</p>	
					夜	44.9	53.1	3.1	57.2	7.2	58.9	8.9		
	北侧	超越二路 20	2类	33	昼	53.5	57.3	0	59.8	0	61.8	1.8		
					夜	44.9	50.5	0.5	51.9	1.9	53.6	3.6		
	①	建章路 30 超越二路 20	2类	30	昼	53.5	63.3	3.3	64.7	4.7	66.0	6		
					夜	44.9	55.0	5	58.3	8.3	60.0	10		
西安市车辆中学	①	建章路 30 超越二路 20	2类	30	昼	53.5	63.3	3.3	64.7	4.7	66.0	6		
					夜	44.9	55.0	5	58.3	8.3	60.0	10		
西城明珠	西侧	建章路 109	2类	144	昼	53.5	56.8	0	57.3	0	58.0	0	<p>(1) 西城明珠南侧,首排房屋在道路运营期近期、中期、远期,昼夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 西城明珠西侧和①叠加部位处,首排房屋在道路运营期近期、中期、远期,昼间环境噪声均不超标;夜间环境噪声在道路运营近期、中期均不超标,远期超标量分别为 2.2dB(A)、1.7dB(A)。</p>	
					夜	44.9	46.8	0	49.8	0	52.2	2.2		
	南侧	超越一路 18	4a类	270	昼	53.5	60.0	0	61.4	0	62.8	0		
					夜	44.9	51.9	0	53.4	0	54.8	0		
	①	建章路 109 超越二路 18	4a类	32	昼	53.5	61.7	0	62.8	0	64.0	0		
					夜	44.9	53.1	0	55.0	0	56.7	1.7		
西城明珠	西侧	建章路 109	2类	144	昼	53.5	56.8	0	57.3	0	58.0	0		
					夜	44.9	46.8	0	49.8	0	52.2	2.2		
①	建章路 109 超越二路 18	4a类	32	昼	53.5	61.7	0	62.8	0	64.0	0			
				夜	44.9	53.1	0	55.0	0	56.7	1.7			
建章社区	西侧	建章路 15	4a类	256	昼	53.5	66.0	0	67.0	0	68.1	0	<p>(1) 建章社区北侧在道路运营期间,首排房屋昼间环境噪声在近期、中期、均不超标;远期昼间不超标,夜间超标 2.1dB(A)。</p> <p>(2) 建章社区西侧、①叠加部位处,首排房屋昼夜间环境噪声在道路运营近期、中期、远期均超标;夜间环境噪声近期分别超标 3.1dB(A)、4.5dB(A),中期分别超标 6.4dB(A)、7.4dB(A),远期分别超标 8.2dB(A)、9.2dB(A)。</p>	
					夜	44.9	58.1	3.1	61.4	6.4	63.2	8.2		
	北侧	超越一路 10	4a类	192	昼	53.5	61.7	0	63.2	0	64.7	0		
					夜	44.9	54.0	0	54.9	0	57.1	2.1		
	①	建章路 15 超越一路 10	4a类	8	昼	53.5	67.4	0	68.5	0	69.7	0		
					夜	44.9	59.5	4.5	62.4	7.4	64.2	9.2		
建章社区	①	建章路 15 超越一路 10	4a类	8	昼	53.5	67.4	0	68.5	0	69.7	0		
					夜	44.9	59.5	4.5	62.4	7.4	64.2	9.2		

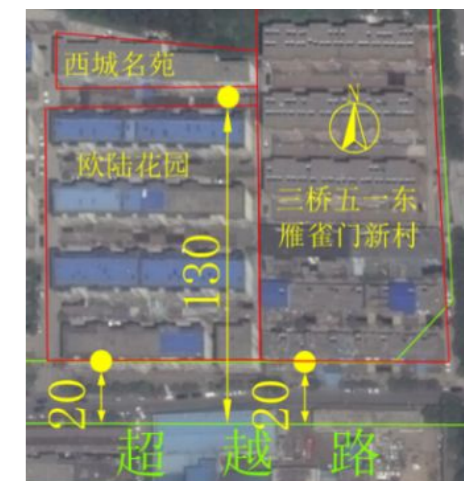
敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
鑫园小区	西侧	建章路 150	2类	48	昼	54.2	56.4	0	56.8	0	57.4	0	鑫园小区西侧、北侧和①叠加部位处,首排房屋在道路运营期间,昼间环境噪声在近期、中期和远期均不超标;夜间环境噪声在近期和中期均不超标,远期超标量分别为0.5dB(A)、1.5dB(A)、2.5dB(A)。	
					夜	42.5	44.4	0	49.0	0	50.5	0.5		
	北侧	超越路 35	4a类	72	昼	54.2	60.2	0	61.6	0	63.0	0		
					夜	42.5	50.4	0	51.9	0	56.5	1.5		
	①	建章路 150 超越路 35	4a类	30	昼	54.2	61.7	0	62.8	0	64.1	0		
					夜	42.5	51.4	0	53.7	0	57.5	2.5		
鑫园小区	西侧	建章路 150	2类	48	昼	54.2	56.4	0	56.8	0	57.4	0		
					夜	42.5	44.4	0	49.0	0	50.5	0.5		
	①	建章路 150 超越路 35	4a类	30	昼	54.2	61.7	0	62.8	0	64.1	0		
					夜	42.5	51.4	0	53.7	0	57.5	2.5		
西雁小区	西侧	建章路 90	2类	192	昼	54.6	57.8	0	58.4	0	59.0	0	西雁小区西侧、南侧和①叠加部位,首排房屋在道路运营期间,昼夜间环境噪声在近期、中期和远期均不超标。	
					夜	45.5	47.7	0	51.7	0	53.2	0		
	南侧	超越二路 30	4a类	60	昼	54.6	56.1	0	58.2	0	59.5	0		
					夜	45.5	48.2	0	49.1	0	50.4	0		
	①	建章路 90 超越二路 30	4a类	12	昼	54.6	60.0	0	61.3	0	62.3	0		
					夜	45.5	51.0	0	53.6	0	55.0	0		
西雁小区	西侧	建章路 90	2类	192	昼	54.6	57.8	0	58.4	0	59.0	0		
					夜	45.5	47.7	0	51.7	0	53.2	0		
	①	建章路 90 超越二路 30	4a类	12	昼	54.6	60.0	0	61.3	0	62.3	0		
					夜	45.5	51.0	0	53.6	0	55.0	0		
西雁雀门温泉小区	西侧	建章路 16	4a类	136	昼		67.3	0	68.3	0	69.4	0	(1) 西雁雀门温泉小区西侧和北侧,首排房屋在道路运营期间,昼间环境噪声在近期、中期和远期均不超标。夜间超标,超标量分别为近期4.7dB(A)、0dB(A),中期7.7dB(A)、0.5dB(A),远期9.5dB(A)、2.1dB(A)。(2) 西雁雀门温泉小区①叠加部位处,首排房屋在道路运营近、中、远期期间,昼夜环境噪声均超标,昼间超标量分别为0dB(A)、0dB(A)、0.7dB(A),夜间超标量分别为5.7dB(A)、8.5dB(A)、10.0dB(A)。	
					夜	45.5	59.7	4.7	62.7	7.7	64.5	9.5		
	北侧	超越三路 15	4a类	192	昼	54.6	61.6	0	63.1	0	64.8	0		
					夜	45.5	53.8	0	55.5	0.5	57.1	2.1		
	①	建章路 16 超越三路 15	4a类	80	昼	54.6	68.3	0	69.4	0	70.7	0.7		
					夜	45.5	60.7	5.7	63.5	8.5	65.0	10.0		
西雁雀门温泉小区	①	建章路 16 超越三路 15	4a类	80	昼	54.6	68.3	0	69.4	0	70.7	0.7		
					夜	45.5	60.7	5.7	63.5	8.5	65.0	10.0		








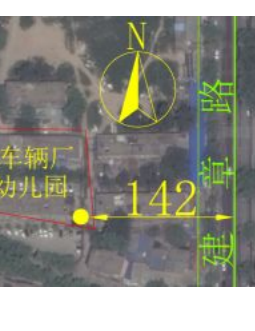
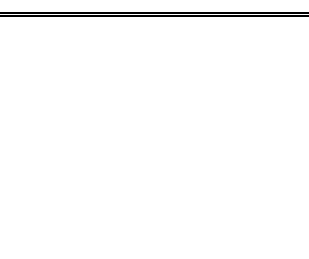

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
雁雀花园	南侧	超越二路 25	4a类	108	昼	54.6	56.7	0	59.0	0	60.4	0	雁雀花园小区南侧，首排房屋在道路运营期间，近期、中期和远期昼夜间环境噪声均不超标。	
					夜	44.5	48.7	0	49.9	0	51.5	0		
沅东新城车辆小学	南侧	超越二路 28	4a类	25	昼	54.6	56.3	0	58.5	0	59.8	0	(1) 沅东新城车辆小学夜间无人居住，不用考虑夜间环境噪声影响。 (2) 沅东新城车辆小学南侧，首排房屋在道路运营期间，近期、中期和远期昼间环境噪声均不超标。	
					夜	45.5	48.5	0	49.5	0	50.9	0.9		
锦雁花园	西侧	建章路 29	4a类	105	昼	54.6	62.4	0	63.3	0	64.3	0	(1) 锦雁花园小区北侧，在道路运营期间，首排房屋昼夜间环境噪声在近期、中期和远期均不超标。 (2) 锦雁花园小区西侧和①叠加部位处，在道路运营期间，首排房屋昼间环境噪声在近期、中期和远期均不超标；夜间环境噪声在近期均不超标，中期超标量分别为 2.5dB(A)、2.9dB(A)，远期超标量分别为 4.2dB(A)、4.5dB(A)。	
					夜	45.5	53.5	0	57.5	2.5	59.2	4.2		
	北侧	超越三路 45	2类	30	昼	54.6	56.3	0	57.0	0	57.9	0		
					夜	45.5	47.0	0	47.6	0	48.4	0		
①	建章路 29 超越三路 45	4a类	24	昼	54.6	63.4	0	64.2	0	65.2	0			
				夜	45.5	54.4	0	57.9	2.9	59.5	4.5			
锦雁花园	北侧	超越三路 45	2类	30	昼	54.6	56.3	0	57.0	0	57.9	0	(1) 锦雁花园小区北侧，在道路运营期间，首排房屋昼夜间环境噪声在近期、中期和远期均不超标。 (2) 锦雁花园小区西侧和①叠加部位处，在道路运营期间，首排房屋昼间环境噪声在近期、中期和远期均不超标；夜间环境噪声在近期均不超标，中期超标量分别为 2.5dB(A)、2.9dB(A)，远期超标量分别为 4.2dB(A)、4.5dB(A)。	
					夜	45.5	47.0	0	47.6	0	48.4	0		
	①	建章路 29 超越三路 45	4a类	24	昼	54.6	63.4	0	64.2	0	65.2	0		
					夜	45.5	54.4	0	57.9	2.9	59.5	4.5		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
高堡子村	南侧	超越路 33	4a类	10	昼	57.8	61.7	0	62.7	0	64.0	0	高堡子村南侧部位房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超；夜间环境噪声近期和中期不超标，远期超标 2.1dB(A)	
					夜	46.4	51.7	0	52.9	0	57.1	2.1		
五一新村	南侧	超越路 34	4a类	60	昼	57.8	61.5	0	62.6	0	63.8	0	五一新村南侧部位房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超；夜间环境噪声近期和中期不超标，远期超标 1.9dB(A)	
					夜	46.4	51.5	0	52.7	0	56.9	1.9		
五一东小区	西侧	建章路 41	4a类	24	昼	54.6	60.6	0	61.4	0	62.3	0	(1) 五一东小区南侧，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。 (2) 五一东小区西侧和①叠加部位房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超；夜间环境噪声近期不超标，中期超标分别为 0.0dB(A)和 1.4dB(A)，远期超标分别为 2.0dB(A)和 2.9dB(A)。	
					夜	45.5	51.1	0	54.9	0	57.0	2		
	南侧	超越三路 30	4a类	60	昼	54.6	57.4	0	58.3	0	59.5	0		
					夜	45.5	48.3	0	49.3	0	50.5	0		
	①	建章路 41 超越三路 30	4a类	20	昼	54.6	62.3	0	63.1	0	64.1	0		
					夜	45.5	52.9	0	56.4	1.4	57.9	2.9		
五一东小区	①	建章路 41 超越三路 30	4a类	20	昼	54.6	62.3	0	63.1	0	64.1	0		
					夜	45.5	52.9	0	56.4	1.4	57.9	2.9		
建章小区	西侧	建章路 38	4a类	72	昼	54.6	60.9	0	61.8	0	62.7	0	(1) 建章小区南侧，房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。 (2) 建章小区西侧和①叠加部位房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超；夜间环境噪声近期不超标，中期超标分别为 0.8dB(A)和 1.6dB(A)，远期超标分别为 2.4dB(A)和 3.2dB(A)。	
					夜	45.5	51.6	0	55.8	0.8	57.4	2.4		
	南侧	超越二路 30	4a类	20	昼	54.6	56.1	0	58.2	0	59.5	0		
					夜	45.5	48.2	0	49.1	0	50.4	0		
	①	建章路 38 超越二路 30	4a类	8	昼	54.6	62.1	0	63.4	0	64.4	0		
					夜	45.5	53.2	0	56.6	1.6	58.2	3.2		
建章小区	①	建章路 38 超越二路 30	4a类	8	昼	54.6	62.1	0	63.4	0	64.4	0		
					夜	45.5	53.2	0	56.6	1.6	58.2	3.2		



敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析		
							2021年		2028年		2035年				
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量			
车辆厂东花园	西侧	建章路 88	2类	100	昼	55.4	58.3	0	58.8	0	59.4	0	<p>(1) 车辆厂东花园南侧和①角部位, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 车辆厂东花园西侧房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间环境噪声均不超标; 夜间环境噪声近期不超标, 中期超标 1.5dB(A), 远期超标 3.0dB(A)。</p>		
					夜	44.0	46.9	0	51.5	1.5	53.0	3			
	南侧	超越一路 116	2类	120	昼	55.4	56.0	0	56.2	0	56.5	0			
					夜	44.0	44.5	0	44.7	0	45.0	0			
	①	建章路 88 超越一路 116	4a类	10	昼	55.4	60.3	0	60.7	0	61.2	0			
					夜	44.0	48.9	0	52.3	0	53.6	0			
车辆厂东花园	西侧	建章路 88	2类	100	昼	55.4	58.3	0	58.8	0	59.4	0			
					夜	44.0	46.9	0	51.5	1.5	53.0	3			
	①	建章路 88 超越一路 116	4a类	10	昼	55.4	60.3	0	60.7	0	61.2	0			
					夜	44.0	48.9	0	52.3	0	53.6	0			
小明星幼儿园	西侧	建章路 80	2类	6	昼	55.7	58.7	0	59.2	0	59.8	0		<p>(1) 小明星幼儿园西侧部位房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间环境噪声均不超标; 夜间环境噪声近期不超标, 中期超标 2.1dB(A), 远期分别超标 3.6dB(A)。小明星幼儿园南侧、①叠加部位房屋, 首排处昼间、夜间环境噪声均超标, 昼间近期超标分别为 1.4dB(A)和 3.3dB(A), 昼间中期超标分别为 2.7dB(A)和 4.3dB(A), 昼间远期分别超标 4.1dB(A)和 5.5dB(A); 夜间近期超标分别为 2dB(A)和 3.4dB(A), 夜间中期超标分别为 3.4dB(A)和 5.8dB(A), 夜间远期超标分别为 7.6dB(A)和 9.1dB(A)。</p> <p>(2) 建章尚品西侧、①叠加部位房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间环境噪声均不超标; 夜间环境噪声近期不超标, 中期分别超标 0.7dB(A)和 1.2dB(A), 远期分别超标 2.5dB(A)和 3.5dB(A)。建章尚品南侧首排处昼间和夜间环境噪声均不超标。</p>	
					夜	44.9	47.7	0	52.1	2.1	53.6	3.6			
	南侧	超越路 30	2类	6	昼	55.7	61.4	1.4	62.7	2.7	64.1	4.1			
					夜	44.9	52.0	2	53.4	3.4	57.6	7.6			
	①	建章路 80 超越路 30	2类	4	昼	55.7	63.3	3.3	64.3	4.3	65.5	5.5			
					夜	44.9	53.4	3.4	55.8	5.8	59.1	9.1			
小明星幼儿园	①	建章路 80 超越路 30	2类	4	昼	55.7	63.3	3.3	64.3	4.3	65.5	5.5			
					夜	44.9	53.4	3.4	55.8	5.8	59.1	9.1			
建章尚品	西侧	建章路 37	4a类	182	昼	54.2	61.0	0	61.8	0	62.7	0			
					夜	42.5	51.2	0	55.7	0.7	57.5	2.5			
	南侧	超越路 93	2类	56	昼	54.2	56.8	0	57.7	0	58.7	0			
					夜	42.5	45.3	0	46.1	0	51.4	0			
	①	建章路 37 超越路 93	4a类	80	昼	54.2	62.4	0	63.2	0	64.2	0			
					夜	42.5	52.2	0	56.2	1.2	58.5	3.5			
建章尚品	南侧	超越路 93	2类	56	昼	54.2	56.8	0	57.7	0	58.7	0			
					夜	42.5	45.3	0	46.1	0	51.4	0			
	①	建章路 37 超越路 93	4a类	80	昼	54.2	62.4	0	63.2	0	64.2	0			
					夜	42.5	52.2	0	56.2	1.2	58.5	3.5			

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析
							2021年		2028年		2035年		
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	
西城名苑	南侧	超越路 130	2类	50	昼	54.2	56.1	0	56.8	0	57.7	0	西城名苑南侧, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。
					夜	42.5	44.3	0	44.9	0	50.0	0	
欧陆花园	南侧	超越路 20	4a类	114	昼	54.2	63.9	0	65.4	0	67.0	0	欧陆花园南侧部位, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间不超标, 夜间环境噪声近期、中期、远期分别超标 0.4dB(A)、2.1dB(A)、5.8dB(A)。
					夜	42.5	55.4	0.4	57.1	2.1	60.8	5.8	
三桥五一东雁雀门新村	南侧	超越路 20	4a类	8	昼	54.2	63.9	0	65.4	0	67.0	0	三桥五一东雁雀门新村南侧部位, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间不超标, 夜间环境噪声近期、中期、远期分别超标 0.4dB(A)、2.1dB(A)、5.8dB(A)。
					夜	42.5	55.4	0.4	57.1	2.1	60.8	5.8	
三桥住宅小区一区	西侧	建章路 28	4a类	98	昼	55.4	62.8	0	63.6	0	64.6	0	(1) 三桥住宅小区一区北侧部位, 房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。 (2) 三桥住宅小区一区西侧、①叠加部位房屋在道路运营近期、中期、远期, 首排处昼间环境噪声均不超标; 夜间环境噪声近期不超标, 中期分别超标 2.6dB(A)和 4.4dB(A), 远期分别超标 2.8dB(A)和 4.5dB(A)。
					夜	44.0	53.6	0	57.6	2.6	59.4	4.4	
	北侧	超越一路 139	2类	36	昼	55.4	55.9	0	56.1	0	56.3	0	
					夜	44.0	44.4	0	44.5	0	44.8	0	
	①	建章路 28 超越一路 139	4a类	24	昼	55.4	63.6	0	64.3	0	65.2	0	
					夜	44.0	54.1	0	57.8	2.8	59.5	4.5	
三桥住宅小区一区	北侧	超越一路 139	2类	36	昼	55.4	55.9	0	56.1	0	56.3	0	
					夜	44.0	44.4	0	44.5	0	44.8	0	
	①	建章路 28 超越一路 139	4a类	24	昼	55.4	63.6	0	64.3	0	65.2	0	
					夜	44.0	54.1	0	57.8	2.8	59.5	4.5	



敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
花园南区	东侧	建章路 25	4a类	29	昼	56.7	63.7	0	64.6	0	65.5	0	花园南区东侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超标；夜间环境噪声近期不超标，中期超标 3.5dB(A)，远期超标 5.2dB(A)。	 
					夜	43.8	54.6	0	58.5	3.5	60.2	5.2		
西安车辆厂三期	北侧	超越一路 27	4a类	592	昼	55.4	58.4	0	59.3	0	60.3	0	西安车辆厂三期北侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。	 
					夜	44.0	48.4	0	49.6	0	50.9	0		
智迪幼儿园	北侧	超越路 80	2类	10	昼	56.9	58.8	0	59.5	0	60.3	0.3	智迪幼儿园北侧房屋在道路运营近期、中期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标；远期昼间、夜间环境噪声分别超标 0.3dB(A)、2.3dB(A)。	 
					夜	44.6	46.9	0	47.7	0	52.3	2.3		
望城花园	北侧	丰安路东 25	4a类	36	昼	56.6	57.9	0	59.8	0	61.1	0	望城花园东侧和北侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。	 
					夜	43.2	47.9	0	49.5	0	51.3	0		
	东侧	建章东路 29	4a类	189	昼	56.6	57.6	0	59.2	0	60.3	0		
					夜	43.2	47.0	0	48.4	0	50.0	0		
西安北车医院	东侧	建章路 34	2类	35	昼	56.7	62.0	2.0	62.8	2.8	63.6	3.6	西安北车医院东侧房屋在道路运营近期昼间、夜间环境噪声分别超标 2.0dB(A)、2.0dB(A)；中期分别超标 2.8dB(A)、6.3dB(A)；远期分别超标 3.6dB(A)、8.1dB(A)。	 
					夜	43.8	52.0	2.0	56.3	6.3	58.1	8.1		
车辆厂幼儿园	东侧	建章路 142	2类	26	昼	56.7	58.1	0	58.5	0	58.8	0	车辆厂幼儿园东侧房屋在道路运营近期、中期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标；远期昼间不超标，夜间超标 0.9dB(A)。	
					夜	43.8	45.4	0	49.5	0	50.9	0.9		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
沔东第三小学	南侧	丰产路 43	2类	10	昼	53.8	59.3	0	60.4	0.4	61.1	1.1	<p>(1) 沔东第三学校夜间无人居住，不用考虑夜间环境噪声影响。</p> <p>(2) 沔东第三学校南侧丰产路 43 和①叠加部位，首排房屋昼间环境噪声在道路运营近期超标量分别为 0dB(A)、1dB(A)，中期超标量分别为 0.4dB(A)、1.9dB(A)，远期超标量分别为 1.1dB(A)、2.5dB(A)。</p> <p>(3) 沔东第三学校南侧丰产路 70，首排房屋在道路运营期昼间环境噪声均不超标。</p>	
					夜	44.3	49.5	0	50.7	0.7	54.6	4.6		
		丰产路 70	2类	10	昼	53.8	57.5	0	58.4	0	59.0	0		
					夜	44.3	47.2	0	48.1	0	52.2	2.2		
	①	60 天章大道 179 丰产路 43	2类	5	昼	53.8	61.0	1	61.9	1.9	62.5	2.5		
					夜	44.3	50.9	0.9	51.9	1.9	55.7	5.7		
沔东第三小学	①	60 天章大道 179 丰产路 43	2类	5	昼	53.8	61.0	1	61.9	1.9	62.5	2.5		
					夜	44.3	50.9	0.9	51.9	1.9	55.7	5.7		
枫桥名邸	南侧	15 高架快速干道北辅道 23	4a类	320	昼	57.4	58.7	0	60.6	0	61.7	0	<p>(1) 枫桥名邸南侧和东侧，首排房屋在道路运营期间，昼夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 枫桥名邸①和②叠加部位，首排房屋在道路运营期间，昼间环境噪声在近期、中期和远期均不超标，夜间环境噪声在近期超标量分别为 0dB(A)、0.9dB(A)，中期超标量分别为 0dB(A)、1.3dB(A)，远期超标量分别为 1.6dB(A)、1.8dB(A)。</p>	
					夜	45.9	49.3	0	50.9	0	52.4	0		
	东侧	20 拥军路 19	4a类	160	昼	57.4	59.5	0	61.9	0	63.3	0		
					夜	45.9	50.9	0	53.0	0	54.6	0		
	①	拥军路 19 高架快速干道北辅道 23	4a类	80	昼	57.4	62.1	0	64.3	0	65.6	0		
					夜	45.9	53.2	0	54.8	0	56.6	1.6		
	②	50 高架快速干道 48 高架快速干道北辅道 23	4a类	80	昼	57.4	62.9	0	63.8	0	64.0	0		
					夜	45.9	55.9	0.9	56.3	1.3	56.8	1.8		
枫桥名邸	②	50 高架快速干道 48 高架快速干道北辅道 23	4a类	80	昼	57.4	62.9	0	63.8	0	64.0	0		
					夜	45.9	55.9	0.9	56.3	1.3	56.8	1.8		
西安车辆厂一期	北侧	超越二路 14	4a类	40	昼	55.4	61.1	0	63.8	0	65.6	0	<p>(1) 西安车辆厂一期北侧和南侧，首排房屋在道路运营期昼间环境噪声均不超标，夜间近期不超标，中期超标量分别为 1dB(A)、0.5dB(A)，远期超标量分别为 3dB(A)、2.1dB(A)。</p> <p>(2) 雁雀门村东侧，首排房屋在道路运营期昼间均不超标，夜间近期不超标，中期和远期超标量分别为 1.5dB(A)、3.1dB(A)。</p>	
					夜	44.0	54.3	0	56.0	1	58.0	3		
	南侧	超越一路 15	4a类	60	昼	55.4	62.1	0	63.4	0	64.9	0		
					夜	44.0	53.9	0	55.5	0.5	57.1	2.1		
雁雀门村	西侧	建章路 34	4a类	20	昼	54.6	61.5	0	62.3	0	63.3	0		
					夜	45.5	52.3	0	56.5	1.5	58.1	3.1		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
乐童幼儿园	东侧	建章路 34	2类	2	昼	54.7	61.5	1.5	62.4	2.4	63.3	3.3	<p>(1) 乐童幼儿园东侧和博恩桑尼幼儿园西侧，首排房屋在道路运营期间昼夜间环境噪声均超标，近期昼间超标量分别为 1.5dB(A)、2.8dB(A)，夜间超标量分别为 2.1dB(A)、3.5dB(A)，中期昼间超标量分别为 2.4dB(A)、3.6dB(A)，夜间分别为 6.4dB(A)、7.6dB(A)，远期昼间超标量分别为 3.3dB(A)、4.6dB(A)，夜间为 8.1dB(A)、9.4dB(A)。</p> <p>(2) 焦家村卫生室夜间无人居住，不考虑夜间环境噪声影响；</p> <p>(3) 焦家村卫生室西侧，首排房屋在道路运营期间，昼间环境噪声均不超标。</p>	
					夜	44.4	52.1	2.1	56.4	6.4	58.1	8.1		
博恩桑尼幼儿园	西侧	建章路 28	2类	24	昼	55.5	62.8	2.8	63.6	3.6	64.6	4.6		
					夜	43.5	53.5	3.5	57.6	7.6	59.4	9.4		
焦家村卫生室	西侧	建章路 28	4a类	25	昼	56.1	62.9	0	63.7	0	64.7	0		
					夜	44.9	53.7	0	57.7	2.7	59.4	4.4		
沁园花都	南侧	高架快速干道北辅道 20	4a类	96	昼	57.4	59.1	0	61.3	0	62.6	0	<p>(1) 沁园花都南侧房屋道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p> <p>(2) 沁园花都①叠加部位，房屋道路运营近期、中期、远期，首排处昼间环境噪声均不超标；夜间环境噪声在道路运营近期、中期、远期分别超标 0.7dB(A)、1.3dB(A)、2dB(A)。</p>	
					夜	45.9	50.2	0	52.1	0	53.7	0		
	①	高架快速干道北辅道 20 高架快速干道 53	4a类	32	昼	57.4	62.9	0	64.0	0	64.7	0		
					夜	45.9	55.7	0.7	56.3	1.3	57.0	2		
沁园花都	①	高架快速干道北辅道 20 高架快速干道 53	4a类	32	昼	57.4	62.9	0	64.0	0	64.7	0		
					夜	45.9	55.7	0.7	56.3	1.3	57.0	2		
花园北村	东侧	建章路 40	4a类	24	昼	56.7	61.3	0	62.0	0	62.8	0	<p>花园北村东侧房屋在道路运营近期、中期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标；远期昼间环境噪声不超标，夜间环境噪声超标 2.1dB(A)。</p>	
					夜	43.8	50.9	0	54.8	0	57.1	2.1		
温泉小区	南侧	超越二路 35	4a类	144	昼	54.6	55.7	0	57.6	0	58.8	0	<p>温泉小区南侧房屋在道路运营近期、中期、远期，首排处昼间、夜间环境噪声均不超标。</p>	
					夜	45.5	47.6	0	48.4	0	49.5	0		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
西贺村	北侧	丰业大道 52	4a类	20	昼	52.9	58.9	0	/	/	/	/	西贺村东侧、西侧、南侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。	
					夜	43.9	49.0	0	/	/	/	/		
	南侧	丰业一路 73	2类	10	昼	52.9	54.6	0	/	/	/	/		
					夜	43.9	45.1	0	/	/	/	/		
	南侧	车城西路 25	4a类	10	昼	52.9	57.7	0	/	/	/	/		
					夜	43.9	48.9	0	/	/	/	/		
西侧	绕城高速东辅道 83	2类	10	昼	52.9	54.6	0	/	/	/	/			
				夜	43.9	45.0	0	/	/	/	/			
焦家村	北侧	丰业大道 50	4a类	35	昼	55.5	59.8	0	/	/	/	/		焦家村北侧、西侧和南侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	43.5	49.1	0	/	/	/	/		
	西侧	建章路 78	2类	30	昼	55.5	58.6	0	/	/	/	/		
					夜	43.5	47.1	0	/	/	/	/		
	南侧	超越五路 32	4a类	40	昼	55.5	58.3	0	/	/	/	/		
					夜	43.5	47.8	0	/	/	/	/		
孟家村	东侧	建章一路 47	2类	15	昼	54.5	57.4	0	/	/	/	/	孟家村东侧、西侧、南侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。	
					夜	44.2	47.3	0	/	/	/	/		
	西侧	建章二路 18	4a类	10	昼	54.5	62.7	0	/	/	/	/		
					夜	44.2	54.3	0	/	/	/	/		
	南侧	超越五路 50	2类	20	昼	54.5	56.5	0	/	/	/	/		
					夜	44.2	46.3	0	/	/	/	/		
北侧	丰业大道 96	2类	20	昼	54.5	57.4	0	/	/	/	/			
				夜	44.2	46.5	0	/	/	/	/			
东贺村	东侧	天章三路西侧规划路 51	4a类	15	昼	49.5	57.0	0	/	/	/	/	东贺村东侧、南侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。	
					夜	40.9	47.2	0	/	/	/	/		
	北侧	丰业大道 30	4a类	90	昼	49.5	64.5	0	/	/	/	/		
					夜	40.9	54.6	0	/	/	/	/		
	南侧	丰业一路 86	2类	25	昼	49.5	52.2	0	/	/	/	/		
					夜	40.9	42.6	0	/	/	/	/		
新军寨	南侧	沔东二小南侧规划路 44	4a类	10	昼	57.9	58.9	0	/	/	/	/	新军寨东侧、西侧、南侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。	
					夜	44.8	46.7	0	/	/	/	/		
	北侧	超越路 86	2类	15	昼	57.9	59.3	0	/	/	/	/		
					夜	44.8	46.8	0	/	/	/	/		
	东侧	天章大道 64	4a类	25	昼	57.9	60.6	0	/	/	/	/		
					夜	44.8	48.8	0	/	/	/	/		
西侧	晨俊路 140	2类	15	昼	57.9	58.2	0	/	/	/	/			
				夜	44.8	45.1	0	/	/	/	/			

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析
							2021年		2028年		2035年		
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	
南皂河村	北侧	丰产路 54	4a类	24	昼	56.7	59.6	0	/	/	/	/	南皂河村东侧、西侧、南侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	42.9	47.9	0	/	/	/	/	
	西侧	建章路 85	2类	45	昼	56.7	59.1	0	/	/	/	/	
					夜	42.9	46.5	0	/	/	/	/	
	南侧	丰产三路 43	4a类	24	昼	56.7	58.3	0	/	/	/	/	
					夜	42.9	46.1	0	/	/	/	/	
	东侧	文姬路 23	4a类	45	昼	56.7	59.9	0	/	/	/	/	
					夜	42.9	49.6	0	/	/	/	/	
泥河村	南侧	丰产路 135	2类	2	昼	52.3	55.0	0	/	/	/	/	泥河村南侧、中侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	43.2	44.7	0	/	/	/	/	
	中侧	昭君路 40	4a类	20	昼	52.3	55.5	0	/	/	/	/	
					夜	43.2	46.2	0	/	/	/	/	
	北侧	丰泰路 164	2类	5	昼	52.3	53.2	0	/	/	/	/	
					夜	43.2	43.6	0	/	/	/	/	
二府营村	北侧	丰泰路 124	2类	10	昼	55.5	56.1	0	/	/	/	/	二府营南侧、中侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	23.5	44.1	0	/	/	/	/	
	南侧	丰产路 80	2类	15	昼	55.5	58.0	0	/	/	/	/	
					夜	23.5	46.4	0	/	/	/	/	
	中侧	建章二路 18	4a类	15	昼	55.5	61.4	0	/	/	/	/	
					夜	23.5	52.8	0	/	/	/	/	
社马村	北侧	丰产路 95	2类	10	昼	53.0	56.3	0	/	/	/	/	社马村西侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	43.1	45.6	0	/	/	/	/	
	西侧	尚航五路 20	4a类	10	昼	53.0	55.8	0	/	/	/	/	
					夜	43.1	45.7	0	/	/	/	/	
孙围墙	南侧	超越路 77	2类	20	昼	55.9	58.2	0	/	/	/	/	孙围墙南侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	45.5	47.6	0	/	/	/	/	
	北侧	超越路北侧规划路 51	2类	20	昼	55.9	57.1	0	/	/	/	/	
					夜	45.5	46.8	0	/	/	/	/	
沙河滩	南侧	秦汉二路 29	4a类	15	昼	54.9	57.5	0	/	/	/	/	沙河滩东侧、西侧、南侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	43.4	46.5	0	/	/	/	/	
	北侧	西宝客运线南侧路 62	2类	15	昼	54.9	56.4	0	/	/	/	/	
					夜	43.4	45.2	0	/	/	/	/	
	东侧	尚航一路 30	4a类	15	昼	54.9	60.1	0	/	/	/	/	
					夜	43.4	50.4	0	/	/	/	/	
	西侧	尚航三路 35	4a类	15	昼	54.9	59.8	0	/	/	/	/	
					夜	43.4	49.9	0	/	/	/	/	

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析
							2021年		2028年		2035年		
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	
郑家村	东侧	尚航五路 18	4a类	40	昼	53.2	60.8	0	/	/	/	/	郑家村东侧在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	42.7	52.4	0	/	/	/	/	
师家营	西侧	尚航四路 70	2类	20	昼	53.2	56.3	0	/	/	/	/	师家营西侧、南侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	42.7	45.6	0	/	/	/	/	
	北侧	秦汉四路 23	4a类	30	昼	53.2	61.6	0	/	/	/	/	
					夜	42.7	52.9	0	/	/	/	/	
	南侧	丰产路 18	4a类	30	昼	53.2	62.2	0	/	/	/	/	
					夜	42.7	53.3	0	/	/	/	/	
东柏梁村	东侧	天章大道东侧规划路 20	4a类	50	昼	54.5	57.5	0	/	/	/	/	东柏梁村东侧、西侧、南侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	44.2	49.9	0	/	/	/	/	
	西侧	天章大道 35	4a类	50	昼	54.5	61.7	0	/	/	/	/	
					夜	44.2	52.2	0	/	/	/	/	
	南侧	丰业一路 38	4a类	30	昼	54.5	57.0	0	/	/	/	/	
					夜	44.2	47.1	0	/	/	/	/	
	北侧	超越五路 23	4a类	30	昼	54.5	59.3	0	/	/	/	/	
					夜	44.2	50.3	0	/	/	/	/	
杜家村	东侧	天章二路 18	4a类	30	昼	53.2	60.4	0	/	/	/	/	杜家村东侧、西侧、南侧和北侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	42.7	52.1	0	/	/	/	/	
	西侧	绕城东辅道 57	2类	30	昼	53.2	55.5	0	/	/	/	/	
					夜	42.7	45.0	0	/	/	/	/	
	南侧	丰产三路 20	4a类	50	昼	53.2	59.8	0	/	/	/	/	
					夜	42.7	51.3	0	/	/	/	/	
	北侧	丰产路 20	4a类	50	昼	53.2	62.5	0	/	/	/	/	
					夜	42.7	53.7	0	/	/	/	/	
北皂河	南侧	丰产路 46	4a类	54	昼	56.7	60.8	0	/	/	/	/	北皂河东侧和南侧，在道路运营近期昼间、夜间环境噪声均不超标。道路运营中期和远期，敏感点已经拆除，不考虑环境噪声影响。
					夜	42.9	52.4	0	/	/	/	/	
	东侧	文姬路 22	4a类	72	昼	56.7	56.3	0	/	/	/	/	
					夜	42.9	45.6	0	/	/	/	/	

(2) 西贺村、孟家村、焦家村、东贺村、新军寨、南皂河村、泥河村、二府营、社马村、孙围墙、沙河滩、郑家村、师家营、东柏梁村、杜家村、北皂河村共 16 个声敏感点在运营近期的昼间、夜间均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准；以上 16 个声敏感点在 2022 年以前均已完成拆迁安置，因此不存在运营中期、运营远期的环境影响问题。

(3) 火车站社区、芋域阳光(2)区、星海名城、北双凤村、怡馨花园、鑫园小区、雁雀花园、沔东新城车辆小学、高堡子村、五一新村、车辆厂幼儿园共 11 个声敏感点在运营近期的昼间和夜间和运营中期的昼间和夜间、远期的昼间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准，但是在运营远期的夜间均有超标(5.0dB 以内)。这说明运营远期交通噪声对这 11 个敏感点的夜间声环境有影响。

(4) 启航佳苑、中建开元城、五一花园新村、天缘丽居、天缘春天、南双凤村、五一幼儿园、六村堡长庆、和兴园、八家滩小区、石化社区、西城明珠、锦雁花园、五一东小区、建章小区、车辆厂东花园、建章尚品、三桥住宅小区一区、花园北村、西安北车医院、西安车辆厂一期、雁雀门村、焦家村卫生室、花园南区共 24 个声敏感点在运营近期昼间和夜间、中期和远期的昼间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准。24 个敏感点中，除花园南区在运营中期的夜间超标 3.5dB，远期夜间超标 5.2dB，受交通噪声影响较大外；其余 23 个敏感点在运营中期和远期夜间均有超标(5.0dB 以内)。这说明运营中期和远期交通噪声对这 24 个敏感点夜间声环境影响较大。

(5) 枫桥名邸、车辆厂五一小区、智迪幼儿园、任飞扬思途幼儿园、萌正幼儿园共 5 个敏感点除枫桥名邸运营近期的夜间超标 0.9dB，其余敏感点在运营近期的昼夜均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准，这 5 个敏感点均在运营中期和运营远期的昼间、夜间有超标(5.0dB 以内)。这说明运营期交通噪声对这 5 个敏感点声环境质量影响大。

(6) 沁园花都、南双凤村、福娃双语幼儿园、西城馨苑、五一村村委会、欧陆花园、三桥五一东雁雀门新村、建新小区共 8 个声敏感点在运营近期、中期、远期的昼间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准。

①沁园花都、南双凤村、福娃双语幼儿园共 3 个敏感点在运营近期、运营中期、运营远期夜间均有超标(5.0dB 以内)；

②西城馨苑、五一村村委会、欧陆花园、三桥五一东雁雀门新村共 4 个敏感点在运营近期、运营中期夜间均有超标(5.0dB 以内)，在运营远期受交通噪声影响较大

(5.0~10dB)；

③建新小区在运营近期夜间超标 2.2dB，在运营中期的夜间超标 5.5dB 和运营远期的夜间超标 7.3dB。

这说明运营期交通噪声对这 8 个敏感点夜间声环境影响较大。

(7) 沣东新城雁雀门温泉小区、建章社区、陕西远东少儿艺术团 3 个敏感点在运营近期、中期、远期的昼间均有超标 (5.0dB 以内)，不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准；其中，沣东新城雁雀门温泉小区、建章社区在运营近期、中期、远期的夜间超标 (5.0~10dB)，受交通噪声影响较大；陕西远东少儿艺术团在运营近期的夜间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准，在运营中期、远期的夜间分别超标 3.1dB、4.6dB，因陕西远东少儿艺术团夜间无居住，可不考虑夜间交通噪声影响。这说明运营期交通噪声对这 3 个敏感点声环境质量影响较大，必须采取降噪措施保护这些环境敏感点声环境。

(8) 繁花郡小区在运营近期、中期的昼间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准，运营远期昼间超标 1.5dB，运营近期、中期、远期夜间受交通噪声影响较大 (5.0~10dB)。这说明运营期交通噪声对繁花郡小区声环境质量影响较大，必须采取降噪措施保护这些环境敏感点声环境。

(9) 西安市车辆中学、小明星幼儿园、和兴园西仪幼儿园、沣东新城五一小学、乐童幼儿园、博恩桑尼幼儿园、沣东第三学校、焦家村小学、五一实验幼儿园、沣东第二小学、西安市第三十三中学、五一卫生室、西安市第五十中学共 13 个声敏感点在运营近期、中期、远期的昼、夜间均超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

①和兴园西仪幼儿园、沣东新城五一小学、乐童幼儿园、博恩桑尼幼儿园、焦家村小学、沣东第三学校、五一实验幼儿园、沣东第二小学、西安市第三十三中学共 9 个声敏感点在运营近期、中期、远期的昼间均有超标 (5.0dB 以内)；

②小明星幼儿园、西安市车辆中学、西安市第五十中学共 3 个声敏感点在运营近、中期的昼间均有超标 (5.0dB 以内)，远期的昼间均受交通噪声影响较大 (5.0~10dB)；

③五一卫生室在运营近期的昼间超标 4.2dB，运营中期的昼间超标 5.7dB，运营远期的昼间超标 7.2dB。

因学校和卫生所夜间均无人住宿，可不考虑夜间交通噪声影响。这说明运营期昼间交通噪声对这 13 个敏感点声环境质量影响较大，必须采取降噪措施保护这些环境敏感点声环境。

5) 主要路段噪声等声级线图

根据敏感点的规模、路线与敏感点的关系，选择敏感点分布较多的建章路路绘制了道路运营期评价时段的环境噪声等声级线图，如附图 4 所示。

对于运营期环境噪声超标的敏感点，必须针对不同的超标情况采取不同的环境保护措施，以减少由于道路建设、运营导致的项目沿线环境质量的下降和对沿线居民生活产生的影响。具体措施详见 6.1.2 和 6.2.2 节。

5.3 生态环境影响分析

5.3.1 施工期生态环境影响分析

沅东新城建章路区域市政道路基础设施建设范围内目前为街道社区、农田、村庄。目前区域内的农耕地，基础设施建设项目完成后，道路用地及相关基础设施辅助工程建设用地面积显著增加，耕地的面积有所减少，这种用地方式的转变，将会使土地的原有农业生产功能弱化，交通服务等城市特征功能增强。

沅东新城建章路区域市政道路基础设施项目主要包括道路工程、管线敷设、征地拆迁工程。在项目建设过程中，土地平整、大量的开挖、回填，管道的布设等施工建设不仅将改变该地区下垫面的性状，而且不可避免地造成地面植被破坏、土壤侵蚀、水土流失等问题。本节将从土壤侵蚀、生态功能转化等方面，分析建章路区域基础设施项目的主要生态环境影响。

(1) 土壤侵蚀分析

项目所在地区的土壤侵蚀以水蚀为主，侵蚀强度为轻度侵蚀。在对该区进行开发建设的过程中，将会使区域内持续出现土壤裸露现象，从而加大区域土壤侵蚀强度。另外，由于地表裸露，在大风条件下，还会产生风蚀现象，出现扬尘，造成空气颗粒物污染。在挖土方和基础建设施工期间，若管理不善，遇雨或大风会产生水土流失的现象。

沅东新城建章路区域市政道路基础设施建设的拆迁工程中要拆除一些原有建筑物，这将会产生大量建筑废弃物，这些废弃物如处置不当，也会产生风蚀和水蚀，造成扬尘和地表径流含泥沙量增大等问题，对环境产生影响。

(2) 工程施工对城市景观的影响分析

本项目在施工的过程中，对周围景观的影响主要表现在以下几方面：

①建设过程中需要拆迁少量临路的商铺、宅基地等，对其附近地带来一定程度的破坏，从而破坏自然景观要素，一定程度上损害局部区域景观。

②施工过程中不可避免地将影响城市市政工程中地面和地下各种管线和管道，如给

排水管道、煤气管道、热力管道、通讯电力管线等，有的管线还需要拆迁、改移，将造成城市道路的破坏，影响城市景观。

③施工过程中基础开挖、土石方、建筑材料的堆放，尤其是施工弃土、施工垃圾的临时堆放等，都将会影响城市卫生环境和城市景观。

④施工过程中的一些临时建筑物或机械设备的乱停放，也会给周围景观带来不协调的因素和影响。

⑤施工过程中将设置护栏、围布等隔离措施，将会对城市的景观带来一定的破坏。

⑥工程施工期间，施工机械和临时工棚所产生的噪声、扬尘、废气、工程垃圾以及施工排水等都会对周围的环境造成污染；由于施工干扰，改造道路两侧的商店、企事业单位的日常活动都将受到影响和干扰，同时对城市的景观带来一定的破坏。

(3) 工程施工对沿线动物、植物影响分析

本项目市政路网区域为社区街道、农田，野生动物生存环境已受到破坏，已无野生动物栖息地分布。因此，本工程建设不会对野生动物产生影响。

本工程涉及的植物为道路两侧的人工树种、草坪、农田。为了降低对植物的影响，施工前，建议施工单位在当地林业部门的指导下，把道路永久征地范围内可利用的树木进行移栽；对于农田在路面施工、材料运输等过程中，如果不采取防尘措施，将会产生较大的粉尘和扬尘污染，粉尘和扬尘污染对周边的农田等农业生态环境产生一定的影响。但是影响是短期的，随着施工期结束而消失。

5.3.2 运营期生态环境影响分析

根据生态环境现状调查，项目区域内生物多样性，以农田生态、城市生态为主。项目区域范围内植被包括农田植被、庭院植被、果林植被、少量公共绿地等；除人工种植的幼林、果树、少量经济林和农田植被外，无成片分布的天然林存在。无珍惜的保护植物种类。区域内的植被基本为人工种植物种，群落结构组成较单一、生物多样性较低、存在易受干扰（如虫害等）、自我调节能力差等问题。项目区域内均为常见动物，鸟类有麻雀、燕子等。

项目建成后农田面积会有所减少，但不会导致附近物种的迁移及生物多样性降低。由于土地性质的改变，果林植被消失，会使项目区域内的生物多样性有所降低。项目建成后增加了公共绿地面积，草坪和花卉的种植，将弥补植物多样性的不足，同时也增加了观赏性，规划道路建设和区域绿化建设对当地的物种多样性有良性影响。

项目区域植被现状主要为农田和果园，农田果园植被的消失仅会使麻雀和果园中少

量的爬行动物迁移到周围的田地和果园中，不会导致种群的丧失，项目建设对评价区域内动、植物环境的总体影响轻微，不会对区域内动、植物种群数量及物种多样性造成明显影响。

5.3.3 工程临时占地影响分析

建章路区域市政道路项目在建设过程中因弃土等需临时占用土地。占地类型以现有场地为主，在及时采取工程措施恢复的条件下，临时占地对评价区土地利用结构的影响很小。

根据目前工程的进度，工程中的施工营地、施工便道，从环境角度出发，要求工程临时用地选址满足以下要求：

(1) 用地单位临时使用土地，应以施工用地设计为依据；

(2) 临时用地的使用年限不超过 2 年，如因施工需要超过 2 年的，按程序申请继续使用；

(3) 施工营地的选择应尽量利用路线两侧的现有房屋和场地。另外应尽可能考虑利用永久性设施占地作为施工临时占地，以减少对土地的占用。

5.4 空气环境影响分析与评价

5.4.1 施工期环境空气影响分析

道路施工中的工程拆迁、路基开挖、取土、路基平整、路基清理、路面铺装，施工材料的运输、加工、堆放等施工行为以及施工机械废气的排放等都将对环境空气造成污染。施工期的主要环境空气污染物是 TSP，其次是沥青烟气和施工机械废气污染物。

(1) 施工扬尘影响分析

1) 施工运输车辆、拆迁工程扬尘污染

施工区域内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50% 以上，特别是灰土运输车引起的道路扬尘对道路两侧的影响更为明显。根据交通部公路所对京津塘高速公路施工道路的监测结果表明，风速 2m/s 的情况，在道路边下风向 50m 处，TSP 浓度大于 10mg/m³；距路边 150m 处 TSP 浓度大于 5mg/m³。另外，拆迁工程也会产生扬尘，为减少起尘量，半幅施工过程中，除了设置围挡外，在有居民点的路段应采取定时洒水降尘的措施，可有效减少施工道路扬尘污染。

2) 散装材料储存和运输造成的扬尘污染

水泥等散装材料储存和运输过程中易发生扬尘污染，储存场地扬尘污染集中在下风

向 50m 条带范围内，运输时影响范围可达下风向 150m。因此散装物料堆存场所应设置在距居民较远的地方，在储存和运输过程中应严加管理，采取洒水、篷布遮挡等措施尽量将起尘量降到最低，从而减少其对环境空气影响。

3) 材料拌和产生的尘污染

本项目所用的二灰石、混凝土全部在外购买，项目实施过程中不设二灰石、混凝土搅拌站，因此本项目产生扬尘的地方以管线开挖、路基回填为主。

(2) 施工沥青烟气影响分析

本工程路面为沥青混凝土路面，路面施工需大量沥青混凝土，本工程为市政道路，不设沥青混凝土拌合场，直接外购。在路面铺设过程中，有少量沥青烟散发，对施工人员有一定的影响。

沥青烟是由一百多种有机化合物组成的混合气体，其中大部分是多环芳烃，对动植物及人体危害很大。沥青烟尘落在植物叶片上，会堵塞叶片呼吸孔，使叶片变色、萎缩、甚至脱落。对人体则可造成急、慢性伤害，长期处于沥青烟环境中，会引起头晕、乏力、畏光、流泪等中毒症状，严重的可引发皮肤和呼吸道系统的癌症等，因此建议施工人员采取个人防护措施，减少沥青烟的影响。

5.4.2 运营期环境空气影响分析

(1) 预测模式

1) 采用有限长线源扩散预测模式：

$$C = \frac{Q_1}{U_h} \int_0^L f dL$$

式中：C—污染物浓度，mg/m³；

Q_1 —道路线源的排放源强，mg/（m·s）；

U_h —风速，m/s；

L—线源的长度，m；

dL—线源长度增量，m；

f—大气扩散函数。

在直角坐标系中，f的解析式为：

$$f = \frac{1}{2\pi\sigma_y\sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left\{ \exp\left[-\frac{(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}$$

式中： σ_y 、 σ_z —分别为横向和垂直方向的扩散参数，m；

h —车辆尾气排放有效高度，m。

在上式的积分中，由于受风向与道路方向夹角的限制，需考虑风向与线源夹角的影响。一般用内插方法计算任意角 φ 时的浓度：

其中 φ 为风向与线源方向的交角， C_1 和 C_2 分别为风向与道路垂直和平行时的浓度分布。

$$\bar{C}(x, y, 0) = \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{m=1}^M C_{jkm}(x, y, 0) P_{jkm} + C_B$$

式中： \bar{C} —日平均浓度， mg/m^3 ；

C_B —背景浓度， mg/m^3 ；

C_{jkm} —在风速为 j ，风向为 k 和大气稳定度为 m 的气象条件下计算的浓度；

P_{jkm} —一日中风向、风速、大气稳定度（ j 、 k 、 m ）出现频率。

2) 预测模式各参数的确定

道路车辆尾气污染物源强

源强计算公式：

$$Q_j = \sum_{i=1}^n A_i \times \lambda_{ij}(v) k_{ij} \times 3600^{-1}$$

式中： Q_j ——单位时间、单位长度道路汽车排放的 j 种污染物总量， $\text{mg}/(\text{s}\cdot\text{m})$ ；

A_i ——道路上行驶的 i 种车型交通量， Veh/s ，表 5.4-1；

K_{ij} ——单车排放系数，表示 i 种车行驶单位距离排放 j 种污染物量， $\text{mg}/(\text{s}\cdot\text{Veh})$ ；

$\lambda_{ij}(v)$ —— i 型车 j 污染物排放因子车速修正系数；

n ——道路上行驶汽车的车型种类数， n 取 3。

由以上计算模式，计算得各路段污染物排放强度列表 5.4-1（计算过程略）。

表 5.4-1 拟建道路汽车尾气排放源强 单位： $\text{mg}/(\text{m}\cdot\text{s})$

路名	范围		污染物	2021年		2028年		2035年	
	起始	截止		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
天章三路 西侧规划路	超越路	丰业大道	CO	0.896	0.225	1.341	0.343	2.330	0.579
			NO ₂	0.151	0.037	0.226	0.055	0.392	0.096
超越路	绕城高速 东辅道	西三环	CO	1.003	0.250	1.634	0.418	2.687	0.669
			NO ₂	0.169	0.041	0.275	0.068	0.452	0.111
秦汉三路	尚航六路	尚航一路	CO	0.991	0.248	1.646	0.420	2.768	0.688
			NO ₂	0.167	0.041	0.277	0.068	0.466	0.114

路名	范围		污染物	2021年		2028年		2035年	
	起始	截止		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
天章一路	丰业一路	绕城高速东辅道	CO	0.933	0.235	1.543	0.392	2.461	0.613
			NO ₂	0.157	0.039	0.260	0.063	0.414	0.102
丰产路	尚航六路	西三环	CO	1.120	0.277	1.764	0.452	2.391	0.594
			NO ₂	0.189	0.046	0.297	0.073	0.403	0.098
建章路	三桥新街	丰产路	CO	1.480	0.371	2.063	0.601	3.000	0.996
			NO ₂	0.249	0.062	0.347	0.097	0.505	0.165
天章三路	超越路	丰安路	CO	0.875	0.217	1.609	0.412	2.359	0.588
			NO ₂	0.147	0.036	0.271	0.067	0.397	0.098
建章二路	超越五路	绕城高速东辅道	CO	0.796	0.198	1.476	0.379	2.301	0.573
			NO ₂	0.134	0.033	0.248	0.061	0.387	0.095
超越四路	天章三路西侧规划路	天章大道	CO	0.846	0.210	1.511	0.385	2.337	0.582
			NO ₂	0.142	0.035	0.254	0.062	0.394	0.097
丰安路	绕城高速东辅道	建章二路	CO	0.792	0.196	1.472	0.377	2.326	0.577
			NO ₂	0.133	0.033	0.248	0.061	0.392	0.096
秦汉二路	尚航五路	天章大道	CO	0.732	0.185	1.310	0.333	2.260	0.561
			NO ₂	0.123	0.031	0.221	0.054	0.381	0.093
善从路	丰产三路	绕城高速	CO	0.825	0.206	1.395	0.357	2.268	0.563
			NO ₂	0.139	0.034	0.235	0.058	0.382	0.093
尚航一路	绕城高速西辅道	西宝客运线北侧路	CO	0.757	0.188	1.348	0.345	2.274	0.565
			NO ₂	0.128	0.031	0.227	0.056	0.383	0.094
尚航二路	绕城高速西辅道	西宝客运线南侧路	CO	0.634	0.158	1.250	0.319	2.136	0.532
			NO ₂	0.107	0.026	0.210	0.052	0.360	0.088
尚航三路	尚航三路西延伸	西宝客运线北侧路	CO	0.883	0.219	1.453	0.371	2.407	0.600
			NO ₂	0.149	0.036	0.245	0.060	0.405	0.099
尚航四路	丰产路	西宝客运线南侧路	CO	0.838	0.210	1.381	0.353	2.231	0.556
			NO ₂	0.141	0.035	0.233	0.057	0.376	0.092
秦汉四路	尚航五路	尚航三路	CO	0.827	0.208	1.368	0.349	2.187	0.544
			NO ₂	0.139	0.034	0.230	0.056	0.368	0.090
尚航五路	尚航三路西延伸	西宝客运线北侧路	CO	0.862	0.215	1.426	0.365	2.158	0.536
			NO ₂	0.145	0.036	0.240	0.059	0.363	0.089
西宝客运线南侧路	尚航五路	天章大道	CO	0.753	0.188	1.279	0.327	2.088	0.519
			NO ₂	0.127	0.031	0.215	0.053	0.352	0.086
西宝客运线北侧路	尚航五路	绕城高速西辅道	CO	0.759	0.188	1.290	0.329	2.117	0.527
			NO ₂	0.128	0.031	0.217	0.053	0.356	0.087
丰业一路	绕城高速东辅道	天章大道	CO	0.728	0.181	1.277	0.325	2.134	0.531
			NO ₂	0.123	0.030	0.215	0.053	0.359	0.088

路名	范围		污染物	2021年		2028年		2035年	
	起始	截止		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
丰产三路	绕城高速东辅道	西三环	CO	0.794	0.198	1.329	0.339	2.189	0.544
			NO ₂	0.134	0.033	0.224	0.055	0.369	0.090
绕城高速东辅道	三桥新街	西三环	CO	0.827	0.206	1.304	0.333	2.171	0.540
			NO ₂	0.139	0.034	0.220	0.054	0.366	0.090
超越五路	天章大道	西三环	CO	0.790	0.196	1.319	0.335	2.183	0.544
			NO ₂	0.133	0.033	0.222	0.054	0.368	0.090
丰全路	绕城高速东辅道	建章二路	CO	0.782	0.194	1.445	0.369	2.252	0.559
			NO ₂	0.132	0.032	0.243	0.060	0.379	0.093
丰泰路	文姬路	天章大道	CO	0.748	0.186	1.250	0.319	2.090	0.521
			NO ₂	0.126	0.031	0.210	0.052	0.352	0.086
天章二路	丰业大道	丰产路	CO	0.736	0.185	1.306	0.333	2.142	0.532
			NO ₂	0.124	0.031	0.220	0.054	0.361	0.088
绕城高速西辅道	三桥新街	西三环	CO	0.833	0.208	1.319	0.335	2.225	0.554
			NO ₂	0.140	0.034	0.222	0.054	0.375	0.092
丰业一路东	建章路	西三环	CO	0.736	0.185	1.186	0.304	2.044	0.509
			NO ₂	0.124	0.031	0.200	0.049	0.344	0.084
沔东二小南侧规划路	晨俊路	天章大道	CO	0.637	0.158	1.103	0.282	1.773	0.440
			NO ₂	0.107	0.026	0.186	0.046	0.299	0.073
晨俊路	沔东二小南侧规划路	超越路	CO	0.641	0.160	1.109	0.284	1.791	0.446
			NO ₂	0.108	0.026	0.187	0.046	0.302	0.074
建章一路	超越五路	丰业大道	CO	0.610	0.152	1.088	0.278	1.762	0.438
			NO ₂	0.103	0.025	0.183	0.045	0.297	0.073
建章西路	超越五路	丰业大道	CO	0.597	0.150	1.055	0.268	1.721	0.429
			NO ₂	0.101	0.025	0.178	0.043	0.290	0.071
天台六路	三桥新街	高架快速干道南辅道	CO	0.612	0.152	1.091	0.278	1.860	0.463
			NO ₂	0.103	0.025	0.184	0.045	0.313	0.077
后围寨立交东侧规划路	三桥新街	陇海铁路	CO	0.763	0.190	1.319	0.335	2.051	0.511
			NO ₂	0.128	0.032	0.222	0.054	0.345	0.085
车城西路	太平河	天章三路西侧规划路	CO	0.639	0.160	1.234	0.316	2.065	0.515
			NO ₂	0.108	0.026	0.208	0.051	0.348	0.085
文姬路	丰产三路	绕城东辅道	CO	0.715	0.179	1.229	0.314	1.974	0.492
			NO ₂	0.120	0.030	0.207	0.051	0.332	0.082
昭君路	丰产三路	绕城高速东辅道	CO	0.659	0.163	1.089	0.278	1.849	0.459
			NO ₂	0.111	0.027	0.183	0.045	0.311	0.076
超越一路	建章路	西三环	CO	0.637	0.158	1.035	0.264	1.690	0.421
			NO ₂	0.107	0.026	0.174	0.043	0.285	0.070

路名	范围		污染物	2021年		2028年		2035年	
	起始	截止		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
超越路北 侧规划路	天章三路	天章大道	CO	0.630	0.158	1.088	0.278	1.804	0.450
			NO ₂	0.106	0.026	0.183	0.045	0.304	0.075
超越二路	建章路	西三环	CO	0.535	0.135	0.931	0.239	1.648	0.411
			NO ₂	0.090	0.022	0.157	0.039	0.277	0.068
超越三路	建章路	西三环	CO	0.581	0.144	0.977	0.250	1.677	0.417
			NO ₂	0.098	0.024	0.165	0.040	0.282	0.069
丰全路东	建章路	西三环	CO	0.491	0.121	0.889	0.227	1.603	0.400
			NO ₂	0.083	0.020	0.150	0.037	0.270	0.066
丰安路东	建章路	西三环	CO	0.502	0.125	0.898	0.229	1.661	0.413
			NO ₂	0.085	0.021	0.151	0.037	0.280	0.069
丰源路	天章大道	热源厂	CO	0.454	0.113	0.844	0.217	1.597	0.398
			NO ₂	0.076	0.019	0.142	0.035	0.269	0.066
建章东路	丰全路东	丰安路东	CO	0.506	0.125	0.892	0.229	1.588	0.396
			NO ₂	0.085	0.021	0.150	0.037	0.267	0.066
天章大道 东侧规划路	超越路	超越五路	CO	0.489	0.121	0.871	0.221	1.565	0.390
			NO ₂	0.082	0.020	0.147	0.036	0.263	0.065
拥军路	三桥新街	三桥火车站 社区	CO	0.522	0.129	1.026	0.262	1.810	0.450
			NO ₂	0.088	0.021	0.173	0.042	0.305	0.075
启航佳苑 西侧规划路	三桥新街	超越路	CO	0.462	0.115	0.892	0.229	1.514	0.377
			NO ₂	0.078	0.019	0.150	0.037	0.255	0.062
超越五路西	天章三路 西侧规划路	天章三路	CO	0.425	0.106	0.840	0.215	1.482	0.369
			NO ₂	0.072	0.018	0.141	0.035	0.249	0.061
超越五路东	天章一路	天章大道	CO	0.411	0.104	0.780	0.199	1.545	0.386
			NO ₂	0.069	0.017	0.131	0.032	0.260	0.064
丰业一路 东延伸	天章大道	建章路	CO	0.427	0.106	0.834	0.215	1.588	0.396
			NO ₂	0.072	0.018	0.141	0.035	0.267	0.066
三桥新街 北侧规划路	拥军路	建章路	CO	0.471	0.119	0.873	0.223	1.597	0.398
			NO ₂	0.079	0.020	0.147	0.036	0.269	0.066
高架快速干道 北辅道	后卫寨立交 东侧规划路	建章路	CO	0.450	0.111	0.921	0.237	1.617	0.402
			NO ₂	0.076	0.018	0.155	0.038	0.272	0.067
高架快速干道 南辅道	后卫寨立交 东侧规划路	建章路	CO	0.450	0.111	0.921	0.237	1.617	0.402
			NO ₂	0.076	0.018	0.155	0.038	0.272	0.067

表 5.4-2 昼间道路两侧 NO₂ 日平均浓度的分布值

路名	时间	道路垂直方向距离/m--浓度值 (mg/m ³)										
		0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
天章三路西侧规划路	2021	0.041	0.036	0.031	0.027	0.024	0.022	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013
	2028	0.046	0.039	0.034	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.016
	2035	0.056	0.048	0.043	0.038	0.034	0.032	0.030	0.029	0.028	0.027	0.022
超越路	2021	0.046	0.040	0.035	0.031	0.027	0.024	0.022	0.019	0.018	0.016	0.015
	2028	0.056	0.048	0.041	0.036	0.032	0.029	0.026	0.025	0.023	0.022	0.020
	2035	0.064	0.056	0.050	0.044	0.039	0.036	0.343	0.033	0.032	0.030	0.028
秦汉三路	2021	0.046	0.040	0.035	0.030	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015
	2028	0.057	0.048	0.041	0.036	0.032	0.029	0.026	0.025	0.022	0.020	0.019
	2035	0.066	0.058	0.051	0.045	0.040	0.037	0.035	0.031	0.028	0.026	0.024
天章一路	2021	0.043	0.038	0.033	0.029	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014
	2028	0.053	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020
	2035	0.059	0.051	0.046	0.040	0.036	0.033	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027
丰产路	2021	0.052	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017
	2028	0.061	0.052	0.044	0.039	0.034	0.031	0.028	0.027	0.024	0.024	0.023
	2035	0.065	0.055	0.047	0.040	0.035	0.032	0.306	0.030	0.029	0.028	0.027
建章路	2021	0.068	0.060	0.052	0.045	0.040	0.036	0.032	0.029	0.026	0.024	0.023
	2028	0.073	0.062	0.053	0.046	0.041	0.037	0.034	0.032	0.028	0.029	0.028
	2035	0.076	0.067	0.059	0.053	0.047	0.043	0.409	0.040	0.039	0.038	0.037
天章三路	2021	0.040	0.035	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013
	2028	0.056	0.047	0.040	0.035	0.031	0.028	0.026	0.024	0.021	0.022	0.021
	2035	0.058	0.049	0.044	0.039	0.034	0.032	0.302	0.029	0.028	0.028	0.027

路名	时间	道路垂直方向距离/m--浓度值 (mg/m ³)										
		0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
建章二路	2021	0.037	0.032	0.028	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
	2028	0.051	0.043	0.037	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.020	0.020
	2035	0.055	0.048	0.043	0.038	0.034	0.031	0.294	0.028	0.028	0.027	0.026
超越四路	2021	0.039	0.034	0.030	0.026	0.023	0.021	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013
	2028	0.052	0.044	0.038	0.033	0.029	0.026	0.024	0.023	0.020	0.019	0.017
	2035	0.056	0.049	0.043	0.038	0.034	0.032	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026
丰安路	2021	0.036	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
	2028	0.051	0.043	0.037	0.032	0.029	0.026	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019
	2035	0.055	0.048	0.043	0.038	0.034	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026
秦汉二路	2021	0.034	0.029	0.026	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011
	2028	0.045	0.038	0.033	0.029	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.018	0.017
	2035	0.054	0.047	0.042	0.037	0.033	0.031	0.289	0.028	0.027	0.027	0.026
善从路	2021	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.013
	2028	0.048	0.041	0.035	0.031	0.027	0.024	0.022	0.021	0.019	0.019	0.019
	2035	0.054	0.047	0.042	0.037	0.033	0.031	0.290	0.028	0.027	0.026	0.025
尚航一路	2021	0.035	0.030	0.027	0.023	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.012
	2028	0.047	0.039	0.034	0.030	0.026	0.024	0.021	0.020	0.018	0.018	0.018
	2035	0.054	0.047	0.042	0.037	0.033	0.031	0.029	0.028	0.027	0.027	0.026
尚航二路	2021	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010
	2028	0.043	0.037	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.017	0.017
	2035	0.051	0.044	0.040	0.035	0.031	0.029	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025
尚航三路	2021	0.041	0.035	0.031	0.027	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.014
	2028	0.050	0.043	0.036	0.032	0.028	0.025	0.023	0.022	0.019	0.020	0.019
	2035	0.057	0.050	0.045	0.040	0.035	0.033	0.308	0.030	0.029	0.028	0.028
尚航四路	2021	0.039	0.034	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.013
	2028	0.048	0.040	0.035	0.030	0.027	0.024	0.022	0.021	0.018	0.016	0.016
	2035	0.053	0.046	0.041	0.037	0.032	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026	0.026

路名	时间	道路垂直方向距离/m--浓度值 (mg/m ³)										
		0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
秦汉四路	2021	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.013
	2028	0.047	0.040	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017
	2035	0.052	0.045	0.040	0.036	0.032	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024
尚航五路	2021	0.040	0.035	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013
	2028	0.049	0.042	0.036	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.021	0.020	0.018
	2035	0.051	0.045	0.040	0.035	0.031	0.029	0.276	0.027	0.026	0.025	0.025
西宝客运线南侧路	2021	0.035	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.012
	2028	0.044	0.037	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017
	2035	0.050	0.043	0.039	0.034	0.030	0.028	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024
西宝客运线北侧路	2021	0.035	0.030	0.027	0.023	0.021	0.019	0.016	0.015	0.013	0.012	0.012
	2028	0.045	0.038	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.018	0.017
	2035	0.050	0.044	0.039	0.035	0.031	0.029	0.271	0.026	0.026	0.025	0.024
丰业一路	2021	0.034	0.029	0.026	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011
	2028	0.044	0.037	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	0.019	0.017	0.017	0.017
	2035	0.051	0.044	0.040	0.035	0.031	0.029	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024
丰产三路	2021	0.037	0.032	0.028	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
	2028	0.046	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.018	0.018
	2035	0.052	0.046	0.041	0.036	0.032	0.030	0.028	0.027	0.026	0.026	0.025
绕城高速东辅道	2021	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.013
	2028	0.045	0.038	0.033	0.029	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.017
	2035	0.052	0.045	0.040	0.036	0.032	0.029	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025
超越五路	2021	0.036	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
	2028	0.045	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.018	0.018
	2035	0.052	0.045	0.040	0.036	0.032	0.030	0.028	0.027	0.026	0.026	0.025
丰全路	2021	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
	2028	0.050	0.042	0.036	0.032	0.028	0.025	0.023	0.022	0.019	0.020	0.019
	2035	0.054	0.047	0.042	0.037	0.033	0.030	0.288	0.028	0.027	0.026	0.026

路名	时间	道路垂直方向距离/m--浓度值 (mg/m ³)										
		0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
丰泰路	2021	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011
	2028	0.043	0.037	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.017	0.017
	2035	0.050	0.043	0.039	0.034	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.025	0.024
天章二路	2021	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011
	2028	0.045	0.038	0.033	0.029	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.017
	2035	0.051	0.045	0.040	0.035	0.031	0.029	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024
绕城高速西辅道	2021	0.038	0.033	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.013
	2028	0.045	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.018	0.018
	2035	0.053	0.046	0.041	0.037	0.032	0.030	0.028	0.027	0.027	0.026	0.026
丰业一路东	2021	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011
	2028	0.041	0.035	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.016	0.016
	2035	0.049	0.043	0.038	0.034	0.030	0.028	0.026	0.025	0.025	0.024	0.023
沔东二小南侧规划路	2021	0.029	0.026	0.022	0.019	0.017	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010
	2028	0.038	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.018	0.017	0.015	0.015	0.015
	2035	0.042	0.037	0.033	0.029	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020
晨俊路	2021	0.030	0.026	0.022	0.020	0.017	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010
	2028	0.038	0.032	0.028	0.024	0.022	0.019	0.018	0.017	0.015	0.015	0.015
	2035	0.043	0.037	0.033	0.029	0.026	0.024	0.229	0.022	0.022	0.021	0.021
建章一路	2021	0.028	0.025	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009
	2028	0.038	0.032	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
	2035	0.042	0.037	0.033	0.029	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020
建章西路	2021	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.010	0.009
	2028	0.036	0.031	0.026	0.023	0.020	0.018	0.017	0.016	0.014	0.014	0.014
	2035	0.041	0.036	0.032	0.028	0.025	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020
天台六路	2021	0.028	0.025	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009
	2028	0.038	0.032	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
	2035	0.044	0.039	0.034	0.031	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021

路名	时间	道路垂直方向距离/m--浓度值 (mg/m ³)										
		0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
后围寨立交 东侧规划路	2021	0.035	0.031	0.027	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.012
	2028	0.045	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.018	0.018
	2035	0.049	0.043	0.038	0.034	0.030	0.028	0.027	0.025	0.025	0.024	0.024
车城西路	2021	0.029	0.026	0.022	0.020	0.017	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010
	2028	0.043	0.036	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.0176	0.016
	2035	0.049	0.043	0.038	0.034	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.024
文姬路	2021	0.033	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.011	0.011
	2028	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.016
	2035	0.047	0.041	0.037	0.032	0.029	0.027	0.252	0.024	0.024	0.023	0.023
昭君路	2021	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010
	2028	0.038	0.032	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
	2035	0.044	0.038	0.034	0.030	0.027	0.025	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021
超越一路	2021	0.029	0.026	0.022	0.019	0.017	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010
	2028	0.036	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.016	0.014	0.014	0.014
	2035	0.040	0.035	0.031	0.028	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019
超越路北侧规划路	2021	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010
	2028	0.038	0.032	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
	2035	0.043	0.038	0.033	0.030	0.026	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021
超越二路	2021	0.025	0.022	0.019	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009	0.008
	2028	0.032	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012
	2035	0.039	0.034	0.031	0.027	0.024	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019
超越三路	2021	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009
	2028	0.034	0.029	0.025	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.013	0.013	0.013
	2035	0.040	0.035	0.031	0.028	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019
丰全路东	2021	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.009	0.008	0.008
	2028	0.031	0.026	0.022	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012
	2035	0.038	0.033	0.030	0.026	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018

路名	时间	道路垂直方向距离/m--浓度值 (mg/m ³)										
		0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
丰安路东	2021	0.023	0.020	0.018	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008
	2028	0.031	0.026	0.023	0.020	0.017	0.016	0.014	0.014	0.012	0.012	0.012
	2035	0.040	0.035	0.031	0.027	0.024	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019
丰源路	2021	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007
	2028	0.029	0.025	0.021	0.019	0.016	0.015	0.013	0.013	0.011	0.012	0.011
	2035	0.038	0.033	0.030	0.026	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018
建章东路	2021	0.023	0.020	0.018	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008
	2028	0.031	0.026	0.022	0.020	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012
	2035	0.038	0.033	0.029	0.026	0.023	0.022	0.203	0.020	0.019	0.019	0.018
天章大道东侧规划路	2021	0.022	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.009	0.008	0.007
	2028	0.030	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012
	2035	0.037	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018
拥军路	2021	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008
	2028	0.035	0.030	0.026	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014
	2035	0.043	0.038	0.034	0.030	0.026	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021
启航佳苑西侧规划路	2021	0.021	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007
	2028	0.031	0.026	0.022	0.020	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012
	2035	0.036	0.031	0.028	0.025	0.022	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017
超越五路西	2021	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007
	2028	0.029	0.025	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.013	0.011	0.012	0.011
	2035	0.035	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017

路名	时间	道路垂直方向距离/m--浓度值 (mg/m ³)										
		0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
超越五路东	2021	0.019	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006
	2028	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.012	0.010	0.010	0.010
	2035	0.037	0.032	0.029	0.025	0.023	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018
丰业一路东延伸	2021	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007
	2028	0.029	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.013	0.011	0.011	0.011
	2035	0.038	0.033	0.029	0.026	0.023	0.022	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018
三桥新街北侧规划路	2021	0.022	0.019	0.017	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007
	2028	0.030	0.026	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012
	2035	0.038	0.033	0.030	0.026	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018
高架快速干道北辅道	2021	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007
	2028	0.032	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.013	0.012
	2035	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.019
高架快速干道南辅道	2021	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007
	2028	0.032	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012
	2035	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.019
丰源路南侧规划路	2021	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005
	2028	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
	2035	0.035	0.030	0.027	0.024	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017

二氧化氮浓度预测结果：

对建章路区域市政道路分别预测了 2021 年（运营近期）、2028 年（运营中期）和 2035 年（运营远期）NO₂ 在路边两侧日平均浓度分布，结果见表 5.4-2。

由表 5.4-2 的结果可知，56 条路在运营近期（2021 年），NO₂ 路边浓度值为 0.005~0.070mg/m³，运营中期（2028 年），NO₂ 路边浓度值为 0.009~0.074mg/m³，运营远期（2035 年），NO₂ 路边浓度值为 0.017~0.077mg/m³；道路沿线两侧路边的各点处 NO₂ 浓度值均未超出《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准（0.08mg/m³）。

5.5 水环境影响分析

建章路区域市政道路项目工程施工不可避免地会对水环境产生一定的影响，污染源主要有建筑材料的运输和堆放、施工废料的处置、施工营地、雨水径流等对水环境的污染影响；道路建成后，路面变为不透水的改性沥青混凝土硬质路面，在运输过程中路面抛撒少量尘土、油污及垃圾等污染物，降水时污染物被冲刷随路面径流进入市政雨水管网，对水体造成一定污染，尤以暴雨时的污染最为严重。

5.5.1 建筑材料运输与堆放对地表水影响分析

路基的填筑以及各种筑路材料的运输等均会引起扬尘，这些扬尘如果随雨水径流经雨水管网收集进入市政排水系统，将会对水体产生一定的影响。此外，沥青、油料、化学品物质等施工材料如保管不善，被雨水冲刷而进入市政排水系统将会产生水环境污染。拟改、扩建道路与泮河距离近，为避免引起泮河水质的进一步污染，本次评价要求：建筑材料的堆放以及临时弃土场不允许设置在泮河附近，临时弃土场应设围栏，防止水土流失对地表水造成影响。

综上，施工期应对路基及时压实，避免冲蚀；在路面施工时，避免雨期或逆季节施工造成沥青废渣。

5.5.2 施工生活污水对地表水环境影响分析

施工期的生活污水主要是施工区施工人产生的生活污水。

（1）施工区生活污水成分分析

生活污水主要来源于施工营地，主要是施工人员就餐和洗涤产生的污水及粪便水，含有动植物油脂、食物残渣、洗涤剂等各种有机物，其污水主要成分见表 5.5-1。

表 5.5-1 施工营地生活污水成分

项目污水类型	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	NH ₃ -N (mg/l)	SS (mg/l)
生活污水	400	200	25	100

(2) 施工区生活污水量核算

本项目建设内容较多,所需施工人员相应较多,每天需要排放一定数量的生活污水。根据国内施工现场的调查结果,工程建设特点是分段施工,沿线施工营地相对集中。施工营地污水排放量按下式计算:

$$Q_s=(K \cdot q_1 \cdot V_1)/1000$$

式中: Q_s ——生活区污水排放量, t/d;

q_1 ——每人每天生活污水量总额, L/(人·d);

V_1 ——工区人数, 人;

K ——生活污水排放系数, 一般为 0.6-0.9,本项目取 0.8。

结合该工程地区的经济条件和施工人员工作特点,采用控制生活用水的措施,生活用水量将大大减小,取生活用水标准为 60~90L/(人·d)。工程施工人数依工程量和施工难度的不同有着很大的差异,施工人员具体见表 5.5-2,则每个施工营地生活污水排放量见表 5.5-3。

表 5.5-2 道路施工人员估算表

序号	路名	范围		长度(m)	宽度(m)	施工人员
		起始	截止			
1	建章路	三桥新街	丰产路	5005.8	40	68
2	丰产路	尚航六路	西三环	4609.3	50	63
3	超越路	绕城高速东辅道	西三环	5074.5	50	69
4	丰业一路	绕城高速东辅道	天章大道	2564.8	30	40
5	丰业一路东延伸	天章大道	建章路	1928.6	20	21
6	丰产三路	绕城高速东辅道	西三环	3565.3	30	45
7	天章三路	超越路	丰安路	2105.0	30	15
8	天章一路	丰业一路	绕城高速东辅道	2751.0	40	38
9	绕城高速东辅道	三桥新街	西三环	5395.3	30	74
10	建章二路	超越五路	绕城高速东辅道	2485.3	40	34
11	超越四路	天章三路西侧规划路	天章大道	1736.1	40	24
12	超越五路	天章大道	西三环	2301.6	30	31

序号	路名	范围		长度(m)	宽度(m)	施工人员
		起始	截止			
13	丰全路	绕城高速东辅道	建章二路	2482.0	30	35
14	丰安路	绕城高速东辅道	建章二路	2174.3	40	25
15	丰泰路	文姬路	天章大道	1852.7	30	25
16	秦汉三路	尚航六路	尚航一路	1532.9	50	21
17	秦汉二路	尚航五路	天章大道	2335.2	40	32
18	西宝客运线南侧路	尚航五路	天章大道	2464.5	35	34
19	善从路	丰产三路	绕城高速	1630.8	40	22
20	昭君路	丰产三路	绕城高速东辅道	1115.7	20	18
21	天章二路	丰业大道	丰产路	1372.9	30	20
22	尚航一路	绕城高速西辅道	西宝客运线北侧路	853.3	40	22
23	尚航二路	绕城高速西辅道	西宝客运线南侧路	613.2	40	18
24	尚航三路	尚航三路西延伸	西宝客运线北侧路	2547.7	40	35
25	尚航四路	丰产路	西宝客运线南侧路	1317.6	40	38
26	尚航五路	尚航三路西延伸	西宝客运线北侧路	2051.5	40	48
27	绕城高速西辅道	三桥新街	西三环	5346.6	30	83
28	超越一路	建章路	西三环	516.4	20	17
29	超越路北侧规划路	天章三路	天章大道	1382.8	20	19
30	超越二路	建章路	西三环	493.8	20	17
31	超越三路	建章路	西三环	469.3	20	16
32	丰业一路东	建章路	西三环	447.9	30	16
33	丰全路东	建章路	西三环	588.7	20	18
34	丰安路东	建章路	西三环	562.9	20	18
35	沔东二小南侧规划路	晨俊路	天章大道	536.1	30	17
36	秦汉四路	尚航五路	尚航三路	848.6	40	25
37	丰源路南侧规划路	天章大道	八兴滩	1064.7	10	35
38	丰源路	天章大道	热源厂	788.9	20	23
39	三桥新街北侧规划路	拥军路	建章路	782.9	15	22
40	高架快速干道北辅道	后卫寨立交东侧规划路	建章路	2078.5	15	48
41	高架快速干道南辅道	后卫寨立交东侧规划路	建章路	1985.4	15	27
42	建章东路	丰全路东	丰安路东	291.6	20	14
43	晨俊路	沔东二小南侧规划路	超越路	276.9	30	14
44	天章三路西侧规划路	超越路	丰业大道	1270.7	50	17

序号	路名	范围		长度(m)	宽度(m)	施工人员
		起始	截止			
45	建章一路	超越五路	丰业大道	360.0	30	15
46	建章西路	超越五路	丰业大道	396.3	30	15
47	天章大道东侧规划路	超越路	超越五路	1191.3	20	36
48	拥军路	三桥新街	三桥火车站社区	704.4	20	20
49	启航佳苑西侧规划路	三桥新街	超越路	533.3	20	17
50	天台六路	三桥新街	高架快速干道南辅道	270.0	30	14
51	后围寨立交东侧规划路	三桥新街	陇海铁路	340.9	30	15
52	车城西路	太平河	天章三路西侧规划路	901.4	30	22
53	超越五路西	天章三路西侧规划路	天章三路	301.5	20	14
54	超越五路东	天章一路	天章大道	474.1	20	16
55	文姬路	丰产三路	绕城东辅道	1992.8	30	27
56	西宝客运线北侧路	尚航五路	绕城高速西辅道	3098.6	35	42

5.5-3 道路施工工区人员生活污水排放量估算表

施工人员(人)	每人每天生活污水量(L/人·d)	K	污水排放量(t/d)
1155	60~90	0.8	55.44~83.16

由表 5.5-3 可知，每个施工营地产生的生活污水量约为 55.44~83.16t/d。上述污水中污染物浓度超过 DB61/224-2011《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》二级标准，但由于施工人员租住当地民房，本工程位于城市建成区，现场市政污水管网均有覆盖，产生的生活污水进入不进入地表水，因此不会对地表水产生影响。

5.5.3 运营期对地表水环境影响分析与评价

本项目建设道路属市政道路，不设服务区，其运营期对水环境的影响主要是路面径流。道路路面径流是具有单一地表使用功能的地表径流，所含污染物与车辆运输及周围环境状况有关，污染物来源于车辆排气、车辆部件磨损、路面磨损、运输物洒落及大气降尘，主要成分为固体物质、有机物、重金属、无机盐等。

影响路面径流污染的因素很多，包括降雨量、降雨时间、与车流量有关的路面及大气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度、长度等。由于各种因素随机性强，偶然性大，所以典型的路面径流雨水污染物浓度较难确定。

本评价类比长安大学对西阎高速路面径流雨水实测结果和相关文献资料，估算沔东新城 6 小时最大降水量情况下路面污染物见表 5.5-4。

表 5.5-4 沔东新城 6 小时最大降水量情况下路面污染物 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	COD _{cr}	SS	石油类
一次降水平均浓度	7.4	32.04	131.8	2.6

项目建成后将形成较为完整的分流制排水系统，路面径流可通过道路旁边设置的雨污管线排入市政排水系统作进一步处理，路面径流对地表水环境影响较小。

5.5.4 施工期对地下水环境影响分析

本项目施工期对地下水影响主要为施工人员的生活污水和施工废水。

项目为市政道路，距城镇和村庄较近，故不设施工营地，不集中产生生活废水，对地下水影响较小。

施工废水随意排放造成环境污染，因此必须加强对施工人员的管理，同时评价要求生产废水经临时防渗沉砂池沉淀后回用。

5.5.5 运营期对地下水环境影响分析

拟建项目不取用地下水，项目对地下水的影响主要是降雨路面径流的影响。

本项目为市政道路，均为沥青混凝土路面，且路面降雨均进入雨水收集系统，不会经过路面下渗对地下水造成影响。

项目降雨路面径流通过市政雨水收集管道收集，根据对地表水的影响分析可知，项目运营期对区域地下水的影响相对较小。

5.6 固废环境影响分析

5.6.1 施工期固体废物对环境的影响分析

(1) 施工期间地表开挖会产生大量弃土、拆除旧建筑物的渣土、施工剩余废物料、建筑垃圾和生活垃圾等。如不妥善处理这些建筑固体废弃物，则会阻碍交通，污染环境和影响景观等。在运输过程中，车辆如无防抛洒措施、沿途洒漏固体废物，会污染沿途环境。

(2) 弃土在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。泥土的撒漏也会给城市环境卫生带来影响。开挖弃土如果无组织堆放、倒弃，如遇暴雨冲刷，则会造成水土流失。雨水径流易以“泥水”形式和施工场地水泥、油污等进入水体，造成水体污染。

(3) 施工人员生活垃圾主要产生于施工营地，每人每天生活垃圾产生量为 1kg，一般施工场地常驻施工人员以 1000 人计，因此每个施工营地产生的生活垃圾总量约为

1000kg/d。在施工营地周围应建立小型的垃圾临时堆放点，集中收集进行堆肥处理。需设置临时的垃圾桶，将生活垃圾集中收集后，由沅东新城环卫部门定期清运至地方垃圾处理场。同时对堆放点定期喷杀菌、杀虫药水，减少蚊虫和病菌的滋生。

5.6.2 运营期固体废物对环境的影响分析

本项目为市政道路，运营期固体废弃物纳入城市垃圾处理系统进行集中处置。因此，只要加强管理，采取切实可行的措施，本工程施工期及运营后的固体废物不会给环境带来危害。

5.7 征地拆迁环境影响分析

5.7.1 征地拆迁安置政策

根据国家有关法律法规关于拆迁移民安置的相关政策，沅东新城城区道路基础设施建设工程项目移民安置工作应坚持以下原则：

(1) 必须保证受影响的单位和个人拆迁安置后能够提高至少恢复到原有的生产和生活水平，而且力求在最短的时间内得到恢复。

(2) 凡失去房屋者均应获得新的居所，房屋拆迁就地就近安置。

(3) 征地拆迁的补偿标准、安置建房位置、标准及面积，在广泛听取受影响公众的意见后制订。村民拆迁安置的房屋，原则上由村民用拆迁补偿金自建，自建有困难的由地方政府或村民委员会帮助修建。

(4) 对于所有受影响的房屋及其他设施的补偿费均按财产的现行重置价计算，在进行补偿时不进行折旧。

(5) 目前项目区域内生活的农民已经很大一部分不依赖土地收益维持生计，考虑到沅东新城城区规模的逐步扩大，部分区域在工程实施后将成为新城区，对失去土地的农户在一定条件下可有序的转化为居民。

5.7.2 征地拆迁安置方案

(1) 商业、企业安置总体方案

受项目影响的商业、企业也采取原址安置或就近安置，这样可以保持区域内的原有产业结构，有利于区域经济的稳定。

(2) 涉及城中村拆迁和安置去向

根据《西咸新区沅东新城城中村专项规划》，沅东新城城中村将整体改造，将沅东新城划分为 25 个居住社区，其中涉及到城中村安置社区共计 19 个，丰东街道共 2 个社

区、六村堡街道共 3 个社区、三桥街道共 6 个社区、王寺街道共 4 个社区、斗门街道共 4 个社区，沔东新城社区安置分布图见图 5.7-1。拆迁村庄的详细情况见表 5.7-1。本项目属于六村堡街道社区和三桥街道社区，涉及到的 19 个行政村分别是：五一村、新军寨、孙围墙村、东柏梁、郑家村、沙河滩、南皂河、师家营、东贺村、西贺村、杜家村、八兴滩村，泥河村、北皂河村、新民村、焦家村、孟家村、二府营村、八家滩村，其中五一村将整体保留，其余 18 个行政村分别安置在 3 个社区，安置情况见表 5.7-2。其中六村堡 1#社区、六村堡 2#社区、三桥 1#社区位置在建章路区域评价范围内。

表 5.7-1 拆迁村庄情况汇总

序号	村庄名称	人口 (户)	用地面积 (万 m ²)	建筑面积 (万 m ²)
1	师家营	总户数 420; 总人口 2100 人, 其中农 1600 人。	宅基地 360。	农宅 9.8。
2	东贺村	总户数 228; 总人口 828 人, 其中农 768 人。	宅基地 150。	农宅 211.4。
3	泥河村	总户数 145; 总人口 588 人, 其中农 569 人。	宅基地 100。	农宅 8.8。
4	八兴滩	总户数 340, 其中农户 290, 非农户 50; 总人口 1380 人。	宅基地 400, 工矿企业用地 0, 公共设施用地 0。	农宅 13.1, 非农宅 0.07。
5	西贺村	总户数 462, 其中农户 430, 非农户 32; 总人口 1242 人, 其中农 1209 人, 非农 33 人。	宅基地 140, 工矿企业用地 54, 公共设施用地 104。	农宅 19, 非农宅 0.26。
6	杜家村	总户数 272, 其中农户 265, 非农户 7; 总人口 1060 人, 其中农 1051 人, 非农 9 人。	宅基地 133, 工矿企业用地 8, 公共设施用地 38。	农宅 13.4, 非农宅 0.02。
7	东柏梁村	总户数 395, 其中农户 361, 非农户 34; 总人口 1506 人。	宅基地 140, 工矿企业用地 550, 公共设施用地 20。	农宅 9.8, 非农宅 0.04, 小产权房 0。
8	郑家村	总户数 245, 其中农户 231, 非农户 14; 总人口 840 人, 其中农 826 人, 非农 14 人。	宅基地 130, 工矿企业用地 210, 公共设施用地 14。	农宅 13, 非农宅 4.98。
9	沙河滩	总户数 213, 其中农户 210, 非农户 3; 总人口 865 人, 其中农 860 人, 非农 5 人	宅基地 21.9, 工矿企业用地 0, 公共设施用地 5。	农宅 21.9, 非农宅 2.17。
10	南皂河村	总户数 264, 其中农户 226, 非农户 38; 总人口 942 人, 其中农 880 人, 非农 62 人	宅基地 125, 工矿企业用地 500, 公共设施用地 4。	农宅 9.98, 非农宅 0.34。

序号	村庄名称	人口 (户)	用地面积 (万 m ²)	建筑面积 (万 m ²)
11	北皂河村	总户数 319, 其中农户 304, 非农户 15; 总人口 1125 人, 其中农 1050 人, 非农 75 人	宅基地 180, 工矿企业用地 205, 公共设施用地 15。	农宅 2, 非农宅 15.09。
12	焦家村	总户数 497, 其中农户 465, 非农户 32; 总人口 1783 人, 其中农 1720 人, 非农 63 人	宅基地 139.5, 工矿企业用地 500, 公共设施用地 0.5。	农宅 13.95, 非农宅 0。
13	孟家村	总户数 269, 其中农户 239, 非农户 30; 总人口 960 人, 其中农 920 人, 非农 40 人	宅基地 280, 工矿企业用地 0, 公共设施用地 30。	农宅 7.2, 非农宅 0。
14	二府营村	总户数 132, 其中农户 115, 非农户 17; 总人口 414 人, 其中农 387 人, 非农 27 人	宅基地 56, 工矿企业用地 558, 公共设施用地 3.5。	农宅 3.4, 非农宅 0.04。
15	八家滩村	总户数 168, 其中农户 159, 非农户 9; 总人口 600 人, 其中农 577 人, 非农 23 人	宅基地 83, 工矿企业用地 470, 公共设施用地 0。	农宅 5, 非农宅 0.05。
16	五一村	总户数 1364, 其中农户 971, 非农户 393; 总人口 4361 人, 其中农 3612 人, 非农 749 人	宅基地 696, 工矿企业用地 646, 公共设施用地 676。	农宅 20.73, 非农宅 38.189。
17	新军寨村	总户数 357, 其中农户 283, 非农户 74; 总人口 1190 人, 其中农 968 人, 非农 222 人	宅基地 180, 工矿企业用地 680, 公共设施用地 15。	农宅 17, 非农宅 18.024。
18	孙围墙村	总户数 391, 其中农户 319, 非农户 72; 总人口 1462 人, 其中农 1177 人, 非农 285 人	宅基地 230, 工矿企业用地 630, 公共设施用地 50。	农宅 8.5, 非农宅 2.579。
19	新民村	总户数 186, 其中农户 180, 非农户 6; 总人口 602 人, 其中农 596 人, 非农 6 人	宅基地 75, 工矿企业用地 0, 公共设施用地 10。	农宅 6.4, 非农宅 0。

表 5.7-2 安置社区情况汇总

安置社区名称	安置村庄	综合用地	安置人口	安置位置
六村堡 1#社区	沙河滩、八兴滩、郑家村、师家营、东贺村、西贺村	68.34 公顷	6283 人	太平河东侧, 绕城高速西辅道西北侧
六村堡 2#社区	杜家村、西坡村、东柏梁、西柏梁、新民村、泥河村、二府营、孟家村、焦家村、北皂河、南皂河	110.6 公顷	12065 人	丰产路北侧, 绕城高速东辅道南侧
三桥 1#社区	双吕村、新军寨、孙围墙	25.6 公顷	3011 人	三桥新街北侧, 尚航路西侧

西咸新区沣东新城社区总体布局图(10.17日)

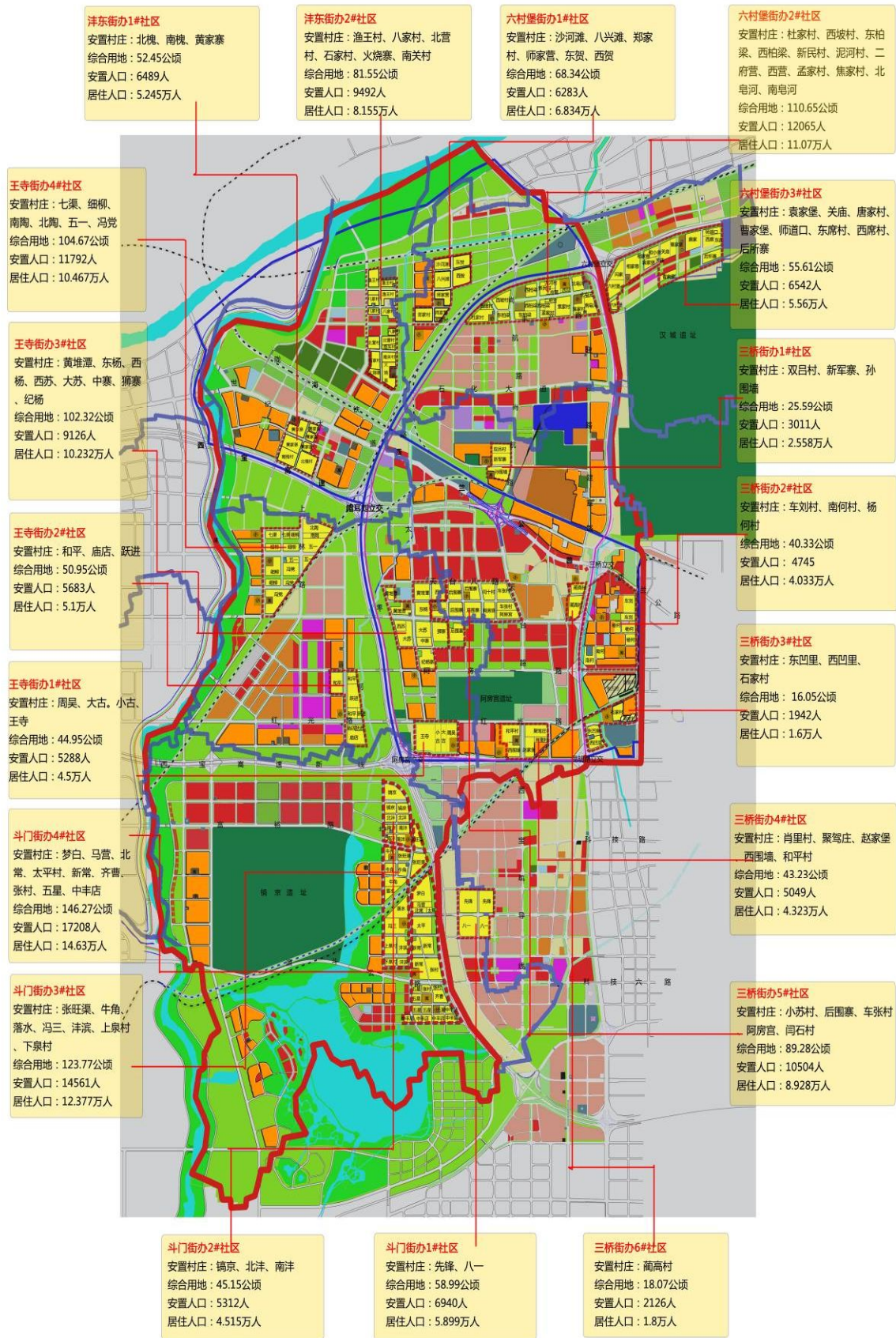


图 5.7-1 沣东新城社区安置分布图

5.7.3 具体补偿、安置细则

(1) 具体补偿细则

①对于集体土地上的房屋及其地面附着物按重置成新价予以补偿。

②在被拆迁人合法有效的宅基地范围内（以《集体土地使用证》或宅基地划拨手续为准）建设的一、二层房屋，凡没有抢搭、抢建、抢装修情况的，按照原房屋重置成新价上浮60%给予补偿，三层及三层以上部分按照原房屋重置成新价给予补偿，但四层及四层以上部分应从其补偿款中扣除拆除费和垃圾清运费。

③在被拆迁人合法有效的宅基地范围内（以《集体土地使用证》或宅基地划拨手续为准），没有抢搭、抢建、抢装修情况的，一二层房屋实际建筑面积不足其宅基地合法有效使用面积（以《集体土地使用证》或宅基地划拨手续为准）2倍的，其面积差额部分按300元/m²的标准进行奖励；未建三层房屋或已建成的三层房屋实际建筑面积不足其宅基地合法有效使用面积（以《集体土地使用证》或宅基地划拨手续为准）的，其面积差额部分按260元/m²的标准进行奖励；但抢建抢盖、抢装修部分一律不予补偿，还要从其补偿款中扣除抢建抢盖部分房屋的拆除费和垃圾清运费。

(2) 具体安置细则

工程范围内非宅基地上的被拆迁户不予安置；合法有效宅基地（以《集体土地使用证》或宅基地划拨手续为准）上的被拆迁户，具备宅基地划拨条件的，可以划拨宅基地进行安置；不具备宅基地划拨条件的，待其所在村组实施整村改造时，按该村的改造政策予以统一安置。

5.7.4 拆迁安置环境影响总结

项目拆迁过程中，产生的废气主要有施工机械产生的尾气、汽车运输产生的二次扬尘和建筑物拆除产生的扬尘等，对施工场地附近影响较大，因此对拆迁区附近的居民和企事业单位将产生一定的影响。在拆迁工作实施过程中，采用机械化施工，各处施工机械噪声源强较大，会对施工作业场地周围的居民和企事业单位带来一定的影响。在拆迁过程中，由于房屋和公用设施的拆除，会产生大量的建筑垃圾，如果不及时清理，会产生扬尘、水土流失等二次污染，对周围环境产生影响。

6 环境保护措施及可行性分析

6.1 施工期环保措施及可行性分析

本次基础设施建设项目，前期工程准备时间较长，包括管线的拆迁、房屋拆迁等。施工期间要占用城市道路，使城市交通受到干扰，这将给城市居民的出行、工作带来影响和不便。针对拟建工程施工期可能产生的主要环境影响，提出如下相应对策和建议。

6.1.1 社会环境影响保护措施

(1) 为使工程施工对城市居民生活和城市交通影响减少到最低限度，施工期间城市道路交通车辆行走线路应进行统一分流规划，以防造成交通堵塞；必要时需与公安交通管理部门配合，以确保城市交通的畅通和正常运行，并应提前利用广播、电视、报刊出安民告示。

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

(3) 施工前应由津东新城城市管理局与有关电力、电信、热力、天然气、自来水等部门进行协调，雨水管道、污水管道、给水管道、电信类综合管线、热力管道、天然气管道、电力管道等应与道路建设同步进行，以减少路面反复开挖造成路面破损以及水土流失和扬尘污染。

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

(5) 施工照明灯的悬挂高度和方向要考虑不影响居民夜间休息。

6.1.2 施工期噪声污染防治措施

(1) 合理布局施工现场

合理科学地布局施工现场是减少施工噪声的主要途径，如将施工现场的固定振动源集中，以减少影响范围。施工营地、料场、材料制备场地应尽量远离环境保护目标。

(2) 合理安排施工作业时间

在保证进度的前提下，合理安排施工作业时间，应尽量把排放噪声强度大的施工安排在上午 7:00~12:00 和下午 14:00~22:00 之间。严格限制夜间进行有强振动的施工作业。在建章路区域 103 个环境敏感点附近禁止当日 22 时至次日 7 时从事夯土机等机械

设备的施工。

如因特殊工艺要求，需连续作业，施工单位应及时与当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，并报请当地环境保护主管部门批准及备案，并提前对周围的居民、医院等环境敏感点进行公告；夜间施工时，应采取隔音围护等降噪措施，尽可能减少夜间施工噪声对周围环境的影响。

（3）合理安排施工运输车辆的走行路线和走行时间

施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，应按照有关部门的规定，确定合理的运输路线和时间。地方道路交通高峰时间停止或减少施工运输车辆运行，以减少运输交通噪声的影响。施工车辆在行驶过程中应限速行驶，车辆夜间进行连续施工作业时，行车速度应小于 20km/h，并尽量避免鸣笛。

（4）合理选择施工机械设备

施工过程中，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用低噪声、低振动的各类施工机械设备，并配备消声和隔声的附属设备，注意维修保养和正确使用，使之保持最佳工作状态和最低声级水平；避免多台高噪声的机械设备在同一场地和同一时间使用；对排放高强度噪声的施工机械设备场地，应在靠近敏感点一侧设置临时隔声挡板或吸声屏障，减少施工噪声对环境的影响。

（5）做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工

由于技术条件和施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制对策和措施，施工噪声和振动仍可能对周围环境产生一定的影响，为此要向沿线受影响的居民和有关单位做好宣传与解释工作；加强施工现场的科学管理，做好施工人员保护环境意识；大力倡导文明施工的自觉性，尽量避免人为因素造成施工噪声的加重。

（6）加强环境管理，接受环保部门环境监督

为了有效地控制施工噪声对沿线环境的影响，除落实有关控制措施外，还必须加强环境管理；根据国家和地方的有关法律、法令、条例、规定，施工单位应主动接受环保部门的监督管理和检查；建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在项目施工和工程监理过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施的实施。

（7）施工单位须贯彻各项施工管理制度

施工单位要确保施工噪声满足 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，认真贯彻《中华人民共和国噪声污染防治法》等有关国家和地方的规定。根据中华人民

共和国环境噪声污染防治条例的规定，若采取降噪措施后仍达不到规定限值，特别是发生夜间施工扰民现象时，施工单位应向受此影响的组织或个人致歉并给予赔偿。

(8) 其他

打桩机等强噪声源设备的操作人员应配备耳塞，加强防护。为了保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员轮流操作强噪声的施工机械，减少工人接触高噪声的时间，同时注意保养机械，使筑路机械维持其最低声级水平。

6.1.3 施工期环境空气污染防治措施

6.1.3.1 施工扬尘防治措施

根据《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省“铁腕治霾·保卫蓝天”2017年工作方案》、《西安市2017年“铁腕治霾·保卫蓝天”“1+1+9”组合方案（办法）》、《沣东新城2017年“铁腕治霾·保卫蓝天”“1+1+10”组合方案（办法）》、《西安市人民政府关于进一步加强建筑工地及渣土清运扬尘污染防治工作的通知》、《西咸新区建设环保局关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知》、《西咸新区规划建设局关于加强建筑工地防尘密目网覆盖的通知》，陕西咸规建发、《沣东新城铁腕治霾工作领导小组办公室关于实行建筑工地红黄绿牌挂牌管理的通知》等文件，该区域内道路施工期间具体大气污染防治措施如下：

(1) 建设单位应当在施工前向工程主管部门、环境保护行政主管部门提交工作扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治纳入工程监理范围，所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任，并及时支付足额费用。

(2) 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，并及时向主管部门报送施工扬尘治理措施落实情况。

(3) 渣土运输单位应当建立工程渣土（建筑垃圾）运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，使用合规车辆，加强对渣土运输车辆、人员管理。

(4) 拆迁过程的扬尘污染防治措施：

①对拆迁区域实行封闭，设置1.8m以上的硬质围挡；边洒水边拆除，以降低扬尘产生量；

②临时堆弃的垃圾每天定期洒水，防止扬尘产生，有风日须加大洒水量及洒水次数，避免二次扬尘；

③运输拆除建筑垃圾必须使用密闭车辆，并通过封闭系统运送到车库，避免露天堆

放；所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖。

(5) 管线、道路施工扬尘污染防治措施

①施工工地周围必须设置围挡，采取湿法作业；施工场地必须进行硬化处理，有条件的采取混凝土地坪；

②禁止现场搅拌混凝土、砂浆，二灰拌合工程设统一拌合场；

③所有建设施工工地出入口必须进行净化处理，并配备专门的清洗设备和人员，负责清除驶出工地运输车辆车体和车轮的泥土，车体和车轮不能带泥土驶出工地；

④注意合理安排粉状筑路材料的堆存地点及保护措施，减少堆存量并及时利用。筑路材料堆放地点应选在居民点的下风向，距离在200m以上。堆放时应采取防风防雨措施，必要时设置围栏，并定时洒水防尘，遇恶劣天气加篷覆盖；干旱季节环境敏感地段管道施工时应采用喷洒水的湿法作业方式，以降低作业面的扬尘污染；

⑤遇到可造成扬尘污染的4级以上风力的，应停止土方施工，并采取防尘措施；

⑥所有运输沙石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘的车辆，必须符合规定的要求，封闭严密，避免撒漏；

⑦本工程路面设计采用沥青混凝土路面，路面施工需大量沥青混凝土，按照设计要求，本工程为市政道路，不设沥青混凝土拌合场，直接外购。在路面铺设过程中，有微量沥青烟散发，对施工现场人员有一定影响，因此建议操作人员应采取个人防护，如戴防毒面罩等；

⑧加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣及时运走，不宜长时间堆积。

(6) 汽车行驶二次扬尘污染防治措施

①车辆底部应严密，进出施工区冲洗轮胎，防止建筑垃圾的渣土散落于道路上而产生扬尘；

②运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，减少产尘量；

③施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；

④运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅区等敏感区行驶；对环境要求高的路段，应根据实际情况选择在夜间运输，以减少粉尘对环境的影响；

⑤加强运输车辆和施工机械维修管理，使其保持良好的运行状态，完好率要求在

90%以上，并选用优质的燃油，同时加装尾气净化装置，以有效地减少尾气污染物排放量。

- (7) 严禁使用冒黑烟的柴油打桩机；严禁使用柴油发电机，禁止现场喷漆。
- (8) 落实环保监测仪器安装和喷淋降尘措施等相关要求。
- (9) 严格落实建筑工地扬尘治理“6个100%”，“7个到位”的管理标准。
- (10) 严格实行西咸新区沣东新城建筑工地红黄绿牌挂牌管理制度。

6.1.3.2 沥青烟防治措施

本项目施工期不设沥青混凝土拌合场，直接外购。根据施工设计方案，道路采用传统的热拌技术铺路，在路面铺设过程中，有少量沥青烟散发，对施工人员有一定的影响。因此施工工人必须戴上防毒面具，防止有毒气体伤害。

对于该道路沥青摊铺工艺产生的沥青烟防治措施，环评提出两种方案：

①建议道路沥青摊铺施工工艺可采用温拌沥青混合料技术，该技术是一种高节能、低排放的低碳铺路技术，相对于传统热拌沥青混合料技术，温拌技术的拌和温度可降低40℃左右，不仅可使施工现场减少五成以上温室气体排放，也能减少九成左右有毒沥青烟排放。

②建议施工时使用有废气处理设施的环保型施工机械，可减少沥青烟的产生。

6.1.4 施工期水污染防治措施

工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。具体措施如下：

(1) 建材堆场等应尽量远离河流、沟渠等地表水体，确因工程建设需要而临时堆放在水体附近的一般建筑材料必须设篷盖，必要时设围栏；施工中的施工废水、废油、废沥青及其它固体废弃物严禁倾倒或抛入水体，也不得堆放在水体旁，应及时清运至指定地点或按照有关规定处理。

(2) 道路建设过程的施工污水中含有大量的泥沙与油类，如未加处理直接排入市政管网将影响水质，排入土壤则将污染土壤，因此施工废水不得直接排入市政管网，应作简单处理后再排入市政管网，严禁直排入地表水体。

(3) 施工人员就餐等生活污水纳入已有的污水接纳系统。

(4) 在有雨水及路面径流处开挖路基时，应设置临时性沉淀池，使泥沙沉淀，在沉淀池出水的一侧设土工布围栏，再次拦截泥沙。当路基建成，过水涵洞铺设完毕后，

推平沉淀池。

(5) 对于生活垃圾、施工垃圾、维修垃圾，由于进入水体会造成污染，所以均要求组织回收、分类、贮藏和处理，其中可利用的物料，应重点利用或提交收购，如多数的纸质、木质、金属性和玻璃质的垃圾可供收购站再利用，对不能利用的，应交由环卫部门妥善进行无害化处理、焚烧、填埋、堆存等。

6.1.5 施工期固体废物防治措施

为减少建筑垃圾在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

(1) 施工单位必须按规定办理好建筑垃圾排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点排弃。

(2) 施工车辆的物料运输应避开敏感点的交通高峰期。运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬。

(3) 对有扬尘的废物，采用围隔的堆放方法处置；对砖瓦等块状和颗粒废物，可采用一般堆存的方法处理，但一定要将其最终运送到指定的固废倾倒场。

(4) 实施全封闭或半封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响。

(5) 施工营地应配备垃圾收集装置，施工人员生活垃圾应集中收集，交予当地环卫部门进行处理。

6.1.6 施工期生态保护措施

(1) 建议施工便道尽量设置在永久占地范围，充分利用现有道路。局部新开辟的临时道路应在施工结束后立即清理整治，恢复原有土地功能，防止水土流失；施工便道应设置明显标志划定其范围，并有专人进行施工疏导和管理。

(2) 路段中间及旁侧的行道花草树木需做好移栽保护工作，尽可能采取移植措施，减少砍伐。

(3) 施工期，拆迁等形成一片“废墟”状，要有次序地分片动工，避免沿线景观凌乱，有碍景观，还可设档防板（木、玻璃、铁皮等）作围挡，减少景观污染。

(4) 做好挖填土方的合理调配工作，弃土临时堆放点应采取防护措施，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道。

(5) 在满足工程施工要求的前提下，尽量节省占用土地，合理安排施工进度，工

程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，恢复原有道路。

(6) 施工过程应注意保护相邻地带的树木绿地等植被。

(7) 施工时要采取挡土墙、沉沙坝等措施，防止水土流失，施工完后要采用绿化工程措施，防止水土流失。

(8) 路基的边坡应采取植物或工程措施，防止水土流失。

6.2 运营期环保措施及可行性分析

本项目建成运营后，将创造出显著的经济效益和社会效益，所带来的主要环境问题是道路经过居民集中区地段的噪声污染和机动车尾气污染，如果措施有效，管理有力，上述环境问题是可以降低到可接受程度。

6.2.1 社会环境保护

建设项目对沿线居民的影响主要表现在由于道路拓宽、改建、新建，车流量加大、车速相对提高使居民过街不方便，此外交通噪声对居民亦产生不良影响，采取措施及建议如下：

(1) 交通噪声影响较大地段，可根据情况安装通风隔声窗，以减轻噪声的影响。

(2) 充分利用道路非机动车与机动车道的隔离带和两侧种树木、草皮，以弥补或减少占用绿地的损失，同时可以减少噪声的影响。

(3) 根据本工程道路两侧的区域声功能要求，作好噪声防治规划工作，严格按规划建设，便于在声环境敏感区段采取行之有效的治理措施。

(4) 在设计中首先要考虑与周围城市生态环境景观相协调，使本工程成为城市景观中优美和谐的组成部分。为城市社会环境的优化和美化增添新的和谐因子。

(5) 在设计布局上，要考虑到周边单位和居民的出行方便，要照顾到附近原有道路与该道路的连通、相接和通畅。道路设计要人性化，充分照顾到沿途单位和居民穿行、通勤、上学的便利。

6.2.2 运营期交通噪声污染防治措施

(1) 宏观治理措施

工程在运营远期，若按照 2 类标准（昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）控制，60 条道路噪声防护距离最远在 140m 时道路两侧声环境才能到达 2 类标准要求，如按照宏观治理措施应根据本次环评提出的噪声污染防治距离合理规划靠近区域较近的几条路

噪声叠加，同时拆迁原址城中村村民需要大量就近建设安置房，因此受到上述各方面因素的影响，宏观治理措施可行性较小。

(2) 对声环境超标敏感点采取降噪措施

本工程服务年限为 15 年，本次噪声预测按照时间段将道路运行期分为运行近期、中期、远期，但由于随着道路服务时间的增长，预测模式中参数选择的误差增大，可能导致预测结果偏差性增大，同时随着道路周边环境变化的可能性提高，因此根据噪声预测结果，本次对运营中期（2028 年）、运营后期（2035 年）所有超标敏感点的环境特征和超标情况采取降噪措施。

根据预测，本项目范围内涉及的环境敏感点共计 103 个。由于本工程为道路的拓宽建设、新路建设，现状道路上车辆均正常通行，因此现状声环境质量监测的结果也就包括现状车辆产生的交通噪声，本次预测所得出的环境噪声结果为扩建后道路交通噪声产生的贡献值与现状声环境背景值的叠加结果。由于项目建设的特点，本次环评所针对环境敏感点提出的降噪措施将以扩建后道路交通噪声产生的贡献值超标情况为依据。

目前国内常用的工程降噪措施主要有建声屏障、环保搬迁、装隔声窗、植降噪林等。现将几种降噪措施比较如下，并结合各敏感点的实际情况，分析本项目各超标敏感点合适的降噪措施，各种措施的比较具体见表 6.2-1 和表 6.2-2。

(3) 工程管理措施

经常维持道路路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。



表 6.2-1 常见噪声防治措施比较表

措施名称	适用情况	降噪效果	优点	缺点	对本项目的适应性	适用敏感点
住户搬迁，房屋另做它用	将超标严重的个别住户搬迁到不受噪声影响的地方	很好	降噪彻底，可以完全消除噪声影响，但仅适用于零星分散超标的住户	费用较高，适用性受到限制且对居民生活产生一定的影响	本项目区域涉及敏感点房屋为新盖小区，不适合采用本措施	——
声屏障	超标严重、距离道路很近的集中敏感点	8~12dB	效果较好，且应用于道路本身，易于实施且受益人口多	投资较高，某些形式的声屏障对景观产生影响	本项目区域涉及敏感点分布集中，且位于城市建成区、各环境敏感点超标小于 5dB，从城市景观、投资考虑不适合本项目。	——

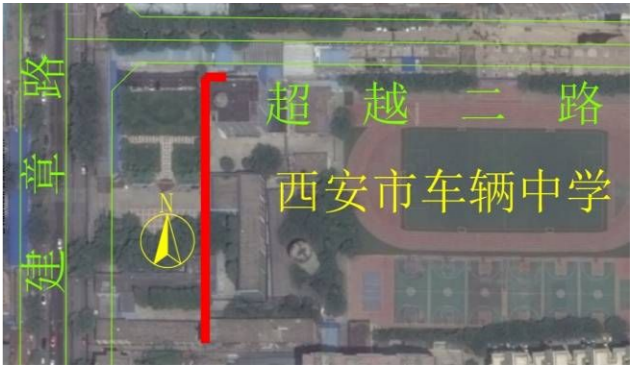
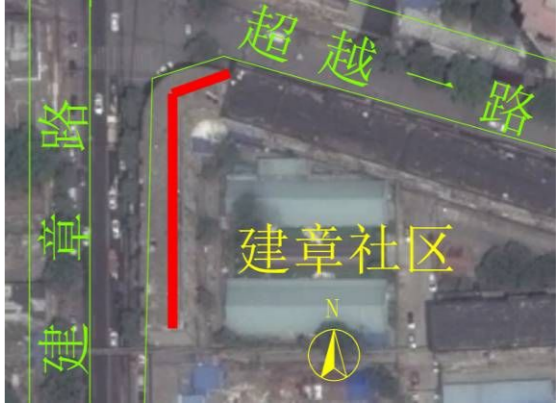

措施名称	适用情况	降噪效果	优点	缺点	对本项目的适应性	适用敏感点
修建或加高围墙	超标一般的距离道路很近的个别居民住宅或学校	3~7dB	效果一般 费用较低	降噪幅度有限， 适用范围小	本项目区域涉及敏感点房屋为新盖小区，适合采用本措施。	——
通风隔声窗	超标较为严重，距离道路很近的个别居民住宅或学校	约>10dB	效果较好，费用适中，适用性强，对居民生活影响小	要求房屋结构好	本项目涉及的环境敏感点新建的商品小区，因此房屋结构好，适合环境敏感点降噪。	适用敏感点见注释①（详细情况见表6.2-2）
绿化	适用于噪声超标不十分严重，有植树条件的集中敏感点	30m宽的绿化带可降噪约5dB	既可降噪，又可净化空气、美化路容，改善生态环境	要达到一定的降噪效果需较长时间，降噪效果季节性变化大且投资较高，而且需要征用一定的土地，在土地比较珍贵的地区适用性受到限制	本项目沿线土地资源宝贵，不适用此措施。	——



①注释：中建开元城、福娃双语幼儿园、西城馨苑、西安市第三十三中学、建章社区、西雁雀门温小区、锦雁花园、五一东小区、五一花园新村、车辆厂东花园、小明星幼儿园、建章尚品、花园南区、西安北车医院、欧陆花园、三桥五一东雁雀门新村、繁花郡小区、奥星幼儿园、启航佳苑、沣东第三小学、枫桥名邸、西安车辆厂三期、雁雀门村、乐童幼儿园、博恩桑尼幼儿园、三桥住宅小区一区、建章小区、沣东第二小学、西安市车辆厂中学

表 6.2-2 声环境超标敏感点防治措施


敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点降噪措施、降噪效果、实施时间及降噪措施布置位置图	
							2021 年		2028 年		2035 年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
中建开元城	东侧	拥军路 23	4a 类	356	昼	56.1	57.9	0	60.3	0	61.6	0	(1) 降噪措施: 在中建开元城南侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约 2160m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	44.9	49.2	0	51.0	0	52.6	0		
	南侧	三桥新街 145	2 类	240	昼	56.1	58.0	0	59.2	0	59.9	0		
					夜	44.9	46.8	0	52.3	2.3	53.8	3.8		
	北侧	高架快速干道南辅道 34	4a 类	356	昼	56.1	56.9	0	58.5	0	59.5	0		
					夜	44.9	47.0	0	48.2	0	49.4	0		
	①	高架快速干道南辅道 34 拥军路 23	4a 类	60	昼	56.1	60.4	0	62.5	0	63.7	0		
					夜	44.9	51.2	0	52.8	0	54.3	0		
	②	高架快速干道南辅道 34 高架快速干道 62	4a 类	60	昼	56.1	61.4	0	62.0	0	62.5	0		
					夜	44.9	54.3	0	54.5	0	54.9	0		
	③	拥军路 35 三桥新街 145	4a 类	60	昼	56.1	60.5	0	61.9	0	62.9	0		
					夜	44.9	50.0	0	53.8	0	54.9	0		
中建开元城	南侧	三桥新街 145	2 类	240	昼	56.1	58.0	0	59.2	0	59.9	0	(1) 降噪措施: 在福娃双语幼儿园南侧角临路首排房屋设置通风隔声窗(约 30m ²); 同时在园周边道路设置减速带; 在园校门口设置减速、禁鸣标志 (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	44.9	46.8	0	52.3	2.3	53.8	3.8		
	①	高架快速干道南辅道 34 拥军路 23	4a 类	60	昼	56.1	60.4	0	62.5	0	63.7	0		
					夜	44.9	51.2	0	52.8	0	54.3	0		
福娃双语幼儿园	北侧	高架快速干道 140	2 类	32	昼	56.1	57.7	0	57.7	0	57.7	0		
					夜	44.9	49.9	0	49.9	0	49.9	0		
	北侧	高架快速干道南辅道 112	2 类	32	昼	56.1	56.2	0	56.7	0	57.1	0		
					夜	44.9	45.2	0	45.5	0	45.7	0		
	南侧	三桥新街北侧规划路 110	2 类	4	昼	56.1	56.2	0	56.7	0	57.1	0		
					夜	44.9	45.2	0	45.4	0	45.8	0		
	①	高架快速干道 140 高架快速干道南辅道 112	2 类	32	昼	56.1	59.3	0	59.5	0	59.9	0		
					夜	44.9	51.3	1.3	51.5	1.5	51.7	1.7		
福娃双语幼儿园	①	高架快速干道 140 高架快速干道南辅道 112	2 类	32	昼	56.1	59.3	0	59.5	0	59.9	0		
					夜	44.9	51.3	1.3	51.5	1.5	51.7	1.7		

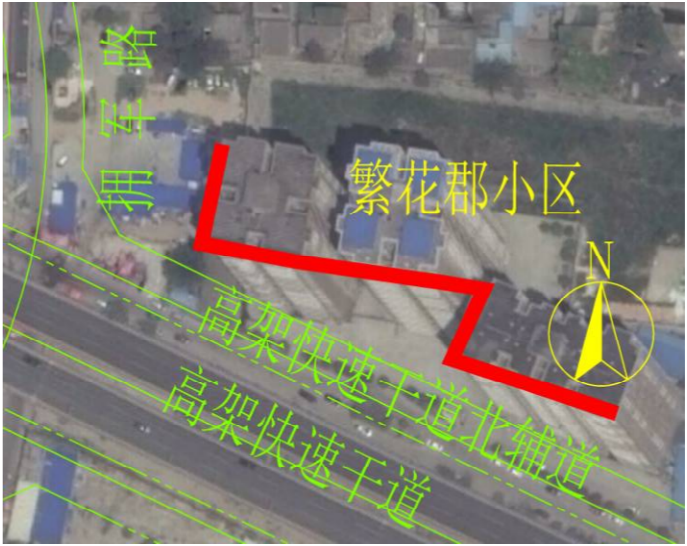

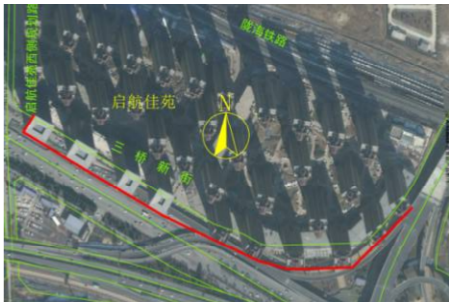
敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
西城馨苑	东侧	建章路 28	4a类	240	昼	56.1	62.9	0	63.7	0	64.7	0	<p>(1) 降噪措施： 在西城馨苑东侧以及东侧角部位临路首排房屋设置通风隔声窗（约2453.76m²）</p> <p>(2) 降噪效果： 降低 10dB，声环境达标</p> <p>(3) 实施时间： 道路运营期</p>	
					夜	44.9	53.7	0	57.7	2.7	59.4	4.4		
	南侧	三桥新街北侧规划路 20	4a类	192	昼	56.1	57.1	0	60.0	0	61.7	0		
					夜	44.9	49.8	0	51.5	0	53.4	0		
	北侧	高架快速干道南辅道 140	2类	120	昼	56.1	53.9	0	54.6	0	55.0	0		
					夜	44.9	44.5	0	44.7	0	44.9	0		
	①	建章路 28 三桥新街北侧规划路 20	4a类	120	昼	56.1	63.9	0	65.2	0	66.5	0		
					夜	44.9	55.2	0.2	58.6	3.6	60.4	5.4		
	②	高架快速干道 160 高架快速干道南辅道 140	4a类	120	昼	56.1	59.1	0	59.3	0	59.4	0		
					夜	44.9	50.8	0	50.8	0	50.9	0		
西城馨苑	北侧	高架快速干道南辅道 140	2类	120	昼	56.1	53.9	0	54.6	0	55.0	0	<p>(1) 降噪措施： 在西安市第三十三中学①重叠部位临路首排房屋设置通风隔声窗（约 201.6m²）；同时在学校周边道路设置减速带；在校门口设置减速、禁鸣标志</p> <p>(2) 降噪效果： 降低 10dB，声环境达标</p> <p>(3) 实施时间： 道路运营期</p>	
					夜	44.9	44.5	0	44.7	0	44.9	0		
	①	建章路 28 三桥新街北侧规划路 20	4a类	120	昼	56.1	63.9	0	65.2	0	66.5	0		
					夜	44.9	55.2	0.2	58.6	3.6	60.4	5.4		
西安市第三十三中学	北侧	高架快速干道南辅道 45	2类	25	昼	56.1	56.6	0	57.9	0	58.6	0		
					夜	44.9	46.2	0	47.1	0	48.0	0		
	南侧	三桥新街北侧规划路 112	2类	24	昼	56.1	56.2	0	56.7	0	57.1	0		
					夜	44.9	45.2	0	45.4	0	45.7	0		
	①	高架快速干道 65 高架快速干道南辅道 45	2类	25	昼	56.1	61.2	1.2	61.7	1.7	62.0	2.0		
					夜	44.9	54.0	4	54.2	4.2	54.3	4.3		
西安市第三十三中学	①	高架快速干道 65 高架快速干道南辅道 45	2类	25	昼	56.1	61.2	1.2	61.7	1.7	62.0	2.0		
					夜	44.9	54.0	4	54.2	4.2	54.3	4.3		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点降噪措施、降噪效果、实施时间及降噪措施布置位置图	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
西安市车辆中学	西侧	建章路 30	2类	14	昼	53.5	62.0	2	62.9	2.9	63.9	3.9	<p>(1) 降噪措施: 在西安市车辆中学西侧临路首排、及北侧角部临路首排房屋设置通风隔声窗(约 121.38 m²);同时在学校周边道路设置减速带;在校门口设置减速、禁鸣标志</p> <p>(2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标</p> <p>(3) 实施时间: 道路运营期</p>	
					夜	44.9	53.1	3.1	57.2	7.2	58.9	8.9		
	北侧	超越二路 20	2类	33	昼	53.5	57.3	0	59.8	0	61.8	1.8		
					夜	44.9	50.5	0.5	51.9	1.9	53.6	3.6		
	①	建章路 30 超越二路 20	2类	30	昼	53.5	63.3	3.3	64.7	4.7	66.0	6		
					夜	44.9	55.0	5	58.3	8.3	60.0	10		
西安市车辆中学	①	建章路 30 超越二路 20	2类	30	昼	53.5	63.3	3.3	64.7	4.7	66.0	6		
					夜	44.9	55.0	5	58.3	8.3	60.0	10		
建章社区	西侧	建章路 18	4a类	256	昼	53.5	66.0	0	67.0	0	68.1	0	<p>(1) 降噪措施: 在建章社区西侧临路首排、及北侧角部临路首排房屋设置通风隔声窗(约 316.8 m²)</p> <p>(2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标</p> <p>(3) 实施时间: 道路运营期</p>	
					夜	44.9	58.1	3.1	61.4	6.4	63.2	8.2		
	北侧	超越一路 15	4a类	192	昼	53.5	61.7	0	63.2	0	64.7	0		
					夜	44.9	54.0	0	54.9	0	57.1	2.1		
	①	建章路 18 超越一路 15	4a类	8	昼	53.5	67.4	0	68.5	0	69.7	0		
					夜	44.9	59.5	4.5	62.4	7.4	64.2	9.2		
建章社区	①	建章路 18 超越一路 15	4a类	8	昼	53.5	67.4	0	68.5	0	69.7	0		
					夜	44.9	59.5	4.5	62.4	7.4	64.2	9.2		
西雁雀门温泉小区	西侧	建章路 16	4a类	136	昼	54.6	67.3	0	68.3	0	69.4	0	<p>(1) 降噪措施: 在建章社区西侧临路首排、及北侧角部临路首排房屋设置通风隔声窗(约 761.5 m²)</p> <p>降低 10dB, 声环境达标</p> <p>(3) 实施时间: 道路运营期</p>	
					夜	45.5	59.7	4.7	62.7	7.7	64.5	9.5		
	北侧	超越三路 15	4a类	192	昼	54.6	61.6	0	63.1	0	64.8	0		
					夜	45.5	53.8	0	54.7	0	57.1	2.1		
	①	建章路 16 超越三路 15	4a类	80	昼	54.6	68.3	0	69.4	0	70.7	0.7		
					夜	45.5	60.7	5.7	63.5	8.5	65.0	10.0		
西雁雀门温泉小区	①	建章路 16 超越三路 15	4a类	80	昼	54.6	68.3	0	69.4	0	70.7	0.7		
					夜	45.5	60.7	5.7	63.5	8.5	65.0	10.0		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点降噪措施、降噪效果、实施时间及降噪措施布置位置图	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
锦雁花园	西侧	建章路 29	4a类	105	昼	54.6	62.4	0	63.3	0	64.3	0	(1) 降噪措施: 在锦雁花园西侧临路首排、及北侧角部临路首排房屋设置通风隔声窗(约496.7 m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	45.5	53.5	0	57.5	2.5	59.2	4.2		
	北侧	超越三路 45	2类	30	昼	54.6	56.3	0	57.0	0	57.9	0		
					夜	45.5	47.0	0	47.6	0	48.4	0		
	①	建章路 29 超越三路 45	4a类	24	昼	54.6	63.4	0	64.2	0	65.2	0		
					夜	45.5	54.4	0	57.9	2.9	59.5	4.5		
锦雁花园	北侧	超越三路 45	2类	30	昼	54.6	56.3	0	57.0	0	57.9	0	(1) 降噪措施: 在五一东小区西侧角部临路首排房屋设置通风隔声窗(约40.5m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	45.5	47.0	0	47.6	0	48.4	0		
	①	建章路 29 超越三路 45	4a类	24	昼	54.6	63.4	0	64.2	0	65.2	0		
					夜	45.5	54.4	0	57.9	2.9	59.5	4.5		
五一东小区	西侧	建章路 41	4a类	24	昼	54.6	60.6	0	61.4	0	62.3	0	(1) 降噪措施: 在五一东小区西侧角部临路首排房屋设置通风隔声窗(约40.5m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	45.5	51.1	0	54.9	0	57.0	2		
	南侧	超越三路 30	4a类	60	昼	54.6	57.4	0	58.3	0	59.5	0		
					夜	45.5	48.3	0	49.3	0	50.5	0		
①	建章路 41 超越三路 30	4a类	20	昼	54.6	62.3	0	63.1	0	64.1	0			
				夜	45.5	52.9	0	56.4	1.4	57.9	2.9			
五一东小区	①	建章路 41 超越三路 30	4a类	20	昼	54.6	62.3	0	63.1	0	64.1	0		
					夜	45.5	52.9	0	56.4	1.4	57.9	2.9		
五一花园新村	北侧	超越路 21	4a类	50	昼	56.9	63.9	0	65.3	0	66.8	0	(1) 降噪措施: 在五一花园新村北侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约594m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	44.6	49.8	0	56.6	1.6	60.4	5.4		
	北侧	超越路 85	2类	25	昼	56.9	58.7	0	59.3	0	59.8	0		
					夜	44.6	46.7	0	47.5	0	52.1	2.1		




敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点降噪措施、降噪效果、实施时间及降噪措施布置位置图	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
车辆厂东花园	西侧	建章路 88	2 类	100	昼	55.4	58.3	0	58.8	0	59.4	0	(1) 降噪措施: 在车辆厂东花园西侧及西侧角部临路首排、房屋设置通风隔声窗(约 106.92 m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	44.0	46.9	0	51.5	1.5	53.0	3		
	南侧	超越一路 116	2 类	120	昼	55.4	56.0	0	56.2	0	56.5	0		
					夜	44.0	44.5	0	44.7	0	45.0	0		
	①	建章路 88 超越一路 116	4a 类	10	昼	55.4	60.3	0	60.7	0	61.2	0		
					夜	44.0	48.9	0	52.3	0	53.6	0		
车辆厂东花园	西侧	建章路 88	2 类	100	昼	55.4	58.3	0	58.8	0	59.4	0	(1) 降噪措施: 在车辆厂东花园西侧及西侧角部临路首排、房屋设置通风隔声窗(约 106.92 m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	44.0	46.9	0	51.5	1.5	53.0	3		
	①	建章路 88 超越一路 116	4a 类	10	昼	55.4	60.3	0	60.7	0	61.2	0		
					夜	44.0	48.9	0	52.3	0	53.6	0		
小明星幼儿园	西侧	建章路 80	2 类	6	昼	55.7	58.7	0	59.2	0	59.8	0	(1) 降噪措施: 在小明星幼儿园南侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约 17.88m ²); 同时在园周边道路设置减速带; 在园门口设置减速、禁鸣标志 (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	44.9	47.7	0	52.1	2.1	53.6	3.6		
	南侧	超越路 30	2 类	6	昼	55.7	61.4	1.4	62.7	2.7	64.1	4.1		
					夜	44.9	52.0	2	53.4	3.4	57.6	7.6		
	①	建章路 80 超越路 30	2 类	4	昼	55.7	63.3	3.3	64.3	4.3	65.5	5.5		
					夜	44.9	53.4	3.4	55.8	5.8	59.1	9.1		
小明星幼儿园	①	建章路 80 超越路 30	2 类	4	昼	55.7	63.3	3.3	64.3	4.3	65.5	5.5		
					夜	44.9	53.4	3.4	55.8	5.8	59.1	9.1		
建章尚品	西侧	建章路 37	4a 类	182	昼	54.2	61.0	0	61.8	0	62.7	0	(1) 降噪措施: 在建章尚品西侧及西侧角部临路首排房屋设置通风隔声窗(约 275.2 m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	42.5	51.2	0	55.7	0.7	57.5	2.5		
	南侧	超越路 93	2 类	56	昼	54.2	56.8	0	57.7	0	58.7	0		
					夜	42.5	45.3	0	46.1	0	51.4	0		
	①	建章路 37 超越路 93	4a 类	80	昼	54.2	62.4	0	63.2	0	64.2	0		
					夜	42.5	52.2	0	56.2	1.2	58.5	3.5		
建章尚品	南侧	超越路 93	2 类	56	昼	54.2	56.8	0	57.7	0	58.7	0	(1) 降噪措施: 在建章尚品西侧及西侧角部临路首排房屋设置通风隔声窗(约 275.2 m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	42.5	45.3	0	46.1	0	51.4	0		
	①	建章路 37 超越路 93	4a 类	80	昼	54.2	62.4	0	63.2	0	64.2	0		
					夜	42.5	52.2	0	56.2	1.2	58.5	3.5		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点降噪措施、降噪效果、实施时间及降噪措施布置位置图	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
花园南区	东侧	建章路 25	4a类	29	昼	56.7	63.7	0	64.6	0	65.5	0	(1) 降噪措施: 在花园南区东侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约 97.2m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	43.8	54.6	0	58.5	3.5	60.2	5.2		
西安北车医院	东侧	建章路 34	2类	35	昼	56.7	62.0	2.0	62.8	2.8	63.6	3.6	(1) 降噪措施: 在西安北车医院东侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约 64.8m ²); 同时在医院周边道路设置减速带; 在院门口设置减速、禁鸣标志 (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	43.8	52.0	2.0	56.3	6.3	58.1	8.1		
欧陆花园	南侧	超越路 20	4a类	114	昼	54.2	63.9	0	65.4	0	67.0	0	(1) 降噪措施: 在欧陆花园南侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约 447.3m ²) 在三桥五一东雁雀门新村南侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约 268.4m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	42.5	55.4	0.4	57.1	2.1	60.8	5.8		
三桥五一东雁雀门新村	南侧	超越路 20	4a类	8	昼	54.2	63.9	0	65.4	0	67.0	0	(1) 降噪措施: 在三桥五一东雁雀门新村南侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约 268.4m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	42.5	55.4	0.4	57.1	2.1	60.8	5.8		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
樊花郡小区	西侧	拥军路 64	2类	28	昼	57.4	57.6	0	58.4	0	58.9	0	<p>(1) 降噪措施： 在繁华郡小区南侧和①、②③角部叠加部位邻路首排房屋设置通风隔声窗（约 2666.16 m²）</p> <p>(2) 降噪效果： 降低 10dB，声环境达标</p> <p>(3) 实施时间： 道路运营期</p>	
					夜	45.9	46.6	0	47.1	0	47.6	0		
	南侧	高架快速干道北辅道 10	4a类	84	昼	57.4	66.2	0	69.2	0	71.0	1.0		
					夜	45.9	59.7	4.7	62.3	7.3	64.3	9.3		
	南侧	高架快速干道北辅道 22	4a类	84	昼	57.4	58.8	0	60.8	0	62.0	0		
					夜	45.9	49.5	0	51.3	0	52.7	0		
	①	拥军路 64 高架快速干道北辅道 10	4a类	28	昼	57.4	66.8	0	69.5	0	71.3	1.3		
					夜	45.9	59.9	4.9	62.4	7.4	64.4	9.4		
	②	高架快速干道北辅道 10 高架快速干道 38	4a类	28	昼	57.4	67.5	0	69.9	0	71.5	1.5		
					夜	45.9	61.2	6.2	63.2	8.2	64.9	9.9		
③	高架快速干道北辅道 22 高架快速干道 48	4a类	28	昼	57.4	63.0	0	63.9	0	64.5	0			
				夜	45.9	55.9	0.9	56.4	1.4	56.9	1.9			
繁花郡小区	②	高架快速干道北辅道 10 高架快速干道 38	4a类	28	昼	57.4	67.5	0	69.9	0	71.5	1.5		
					夜	45.9	61.2	6.2	63.2	8.2	64.9	9.9		
	西侧	拥军路 64	2类	28	昼	57.4	57.6	0	58.4	0	58.9	0		
					夜	45.9	46.6	0	47.1	0	47.6	0		
奥星幼儿园	东侧	拥军路 15	2类	2	昼	57.4	61.1	1.1	63.8	3.8	65.4	5.4	<p>(1) 降噪措施：在奥星幼儿园东侧、①和②叠加部位邻路首排房屋设置通风隔声窗(约 64.8 m²)；同时在园周边道路设置减速带；在园门口设置减速、禁鸣标志</p> <p>(2) 降噪效果：降低 10dB，声环境达标</p> <p>(3) 实施时间：道路运营期</p>	
					夜	45.9	53.3	3.3	55.7	5.7	57.4	7.4		
	南侧	高架快速干道北辅道 36	2类	2	昼	57.4	57.9	0	59.2	0	59.9	0		
					夜	45.9	47.5	0	48.5	0	49.5	0		
	①	拥军路 15 高架快速干道北辅道 36	2类	2	昼	57.4	62.8	2.8	65.1	5.1	66.5	6.5		
					夜	45.9	54.3	4.3	56.5	6.5	58.1	8.1		
②	高架快速干道北辅道 36 高架快速干道 62	2类	2	昼	57.4	62.1	2.1	62.7	2.7	63.0	3.0			
				夜	45.9	54.5	4.5	54.7	4.7	55.0	5.0			
奥星幼儿园	①	拥军路 15 高架快速干道北辅道 36	2类	2	昼	57.4	62.8	2.8	65.1	5.1	66.5	6.5		
					夜	45.9	54.3	4.3	56.5	6.5	58.1	8.1		
启航佳苑	西侧	启航佳苑西侧规划路 27	4a类	280	昼	56.8	57.8	0	59.6	0	60.5	0	<p>(1) 降噪措施：在启航佳苑南侧及南侧角部的邻路首排房屋设置通风隔声窗(约 1968.3 m²、1312.2 m²)</p> <p>(2) 降噪效果：降低 10dB，声环境达标</p> <p>(3) 实施时间：道路运营期</p>	
					夜	44.4	47.8	0	49.3	0	50.6	0		
	南侧	三桥新街 70	4a类	560	昼	56.8	60.0	0	61.7	0	62.9	0		
					夜	44.4	49.3	0	55.5	0.5	57.2	2.2		
	①	启航佳苑西侧规划路 27 三桥新街 70	4a类	140	昼	56.8	62.0	0	63.8	0	64.9	0		
					夜	44.4	51.6	0	56.4	1.4	58.1	3.1		
启航佳苑	①	启航佳苑西侧规划路 27 三桥新街 70	4a类	140	昼	56.8	62.0	0	63.8	0	64.9	0		
					夜	44.4	51.6	0	56.4	1.4	58.1	3.1		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点噪声计算简图及预测结果简要分析	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
泮东第三小学	南侧	丰产路 43	2类		昼	53.8	59.3	0	60.4	0.4	61.1	1.1	(1) 降噪措施: 在泮东第三小学南侧部分临路首排房屋设置通风隔声窗(约 103.68m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	44.3	49.5	0	50.7	0.7	54.6	4.6		
		丰产路 70	2类		昼	53.8	57.5	0	58.4	0	59.0	0		
					夜	44.3	47.2	0	48.1	0	52.2	2.2		
	1	60 天章大道 179 丰产路 43	2类		昼	53.8	61.0	1	61.9	1.9	62.5	2.5		
					夜	44.3	50.9	0.9	51.9	1.9	55.7	5.7		
泮东第三小学	①	60 天章大道 179 丰产路 43	2类		昼	53.8	61.0	1	61.9	1.9	62.5	2.5		
					夜	44.3	50.9	0.9	51.9	1.9	55.7	5.7		
枫桥名邸	南侧	15 高架快速干道北辅道 23	4a类		昼	57.4	58.7	0	60.6	0	61.7	0	(1) 降噪措施: 在枫桥名邸南侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约 1598.4m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	45.9	49.3	0	50.9	0	52.4	0		
	东侧	20 拥军路 19	4a类		昼	57.4	59.5	0	61.9	0	63.3	0		
					夜	45.9	50.9	0	53.0	0	54.6	0		
	①	拥军路 19 高架快速干道北辅道 23	4a类		昼	57.4	62.1	0	64.3	0	65.6	0		
					夜	45.9	53.2	0	54.8	0	56.6	1.6		
	②	50 高架快速干道 48 高架快速干道北辅道 23	4a类		昼	57.4	62.9	0	63.8	0	64.0	0		
					夜	45.9	55.9	0.9	56.3	1.3	56.8	1.8		
枫桥名邸	②	50 高架快速干道 48 高架快速干道北辅道 23	4a类		昼	57.4	62.9	0	63.8	0	64.0	0		
					夜	45.9	55.9	0.9	56.3	1.3	56.8	1.8		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点降噪措施、降噪效果、实施时间及降噪措施布置位置图	
							2021年		2028年		2035年			
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量		
西安车辆厂一期	北侧	超越二路 14	4a类		昼	55.4	61.1	0	63.8	0	65.6	0	(1) 降噪措施: 在西安车辆厂一期南侧和北侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约2764.8m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	44.0	54.3	0	56.0	1	58.0	3		
	南侧	超越一路 15	4a类		昼	55.4	62.1	0	63.4	0	64.9	0		
					夜	44.0	53.9	0	55.5	0.5	57.1	2.1		
雁雀门村	东侧	建章路 34	4a类		昼	54.6	61.5	0	62.3	0	63.3	0	(1) 降噪措施: 在雁雀门村东侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约135m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	45.5	52.3	0	56.5	1.5	58.1	3.1		
乐童幼儿园	东侧	建章路 34	2类		昼	54.7	61.5	1.5	62.4	2.4	63.3	3.3	(1) 降噪措施: 在乐童幼儿园东侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约57.6m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	44.4	52.1	2.1	56.4	6.4	58.1	8.1		
博恩桑尼幼儿园	西侧	建章路 28	2类	24	昼	55.5	62.8	2.8	63.6	3.6	64.6	4.6	(1) 降噪措施: 在博恩桑尼幼儿园西侧临路首排房屋设置通风隔声窗(约38.4m ²); 同时在园区周边道路设置减速带; 在园门口设置减速、禁鸣标志 (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	43.5	53.5	3.5	57.6	7.6	59.4	9.4		

敏感点名称	敏感部位	距路中心线距离(m)	执行标准	评价范围内户数	时间	现状值 dB(A)	环境噪声及超标量 dB(A)						敏感点降噪措施、降噪效果、实施时间及降噪措施布置位置图		
							2021年		2028年		2035年				
							环境噪声	超标量	环境噪声	超标量	环境噪声	超标量			
三桥住宅小区一区	西侧	建章路 28	4a类	98	昼	55.4	62.8	0	63.6	0	64.6	0	(1) 降噪措施: 在三桥住宅小区一区西侧临路首排房屋设置通风隔声窗 (约 67.5m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期		
					夜	44.0	53.6	0	57.6	2.6	59.4	4.4			
	北侧	超越一路 139	2类	36	昼	55.4	55.9	0	56.1	0	56.3	0			
					夜	44.0	44.4	0	44.5	0	44.8	0			
	①	建章路 28 超越一路 139	4a类	24	昼	55.4	63.6	0	64.3	0	65.2	0			
					夜	44.0	54.1	0	57.8	2.8	59.5	4.5			
三桥住宅小区一区	北侧	超越一路 139	2类	36	昼	55.4	55.9	0	56.1	0	56.3	0			
					夜	44.0	44.4	0	44.5	0	44.8	0			
	①	建章路 28 超越一路 139	4a类	24	昼	55.4	63.6	0	64.3	0	65.2	0			
					夜	44.0	54.1	0	57.8	2.8	59.5	4.5			
建章小区	西侧	建章路 38	4a类	72	昼	54.6	60.9	0	61.8	0	62.7	0		(1) 降噪措施: 在建章小区西侧临路首排、及南侧角部临路首排房屋设置通风隔声窗 (约 135 m ²) (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期	
					夜	45.5	51.6	0	55.8	0.8	57.4	2.4			
	南侧	超越二路 30	4a类	20	昼	54.6	56.1	0	58.2	0	59.5	0			
					夜	45.5	48.2	0	49.1	0	50.4	0			
	①	建章路 38 超越二路 30	4a类	8	昼	54.6	62.1	0	63.4	0	64.4	0			
					夜	45.5	53.2	0	56.6	1.6	58.2	3.2			
建章小区	①	建章路 38 超越二路 30	4a类	8	昼	54.6	62.1	0	63.4	0	64.4	0			
					夜	45.5	53.2	0	56.6	1.6	58.2	3.2			
泮东第二小学	西侧	晨俊路 21	2类	10	昼	56.8	60.1	0.1	61.3	1.3	62.4	2.4	(1) 降噪措施: 在泮东第二小学西侧、①和②叠加部位邻路首排房屋设置通风隔声窗 (约 172.8 m ²); 同时在学校周边道路设置减速带; 在校门口设置减速、禁鸣标志 (2) 降噪效果: 降低 10dB, 声环境达标 (3) 实施时间: 道路运营期		
					夜	44.4	50.4	0.4	52.0	2.0	53.3	3.3			
		晨俊路 91	2类	10	昼	56.8	57.3	0	57.6	0	58.0	0			
					夜	44.4	45.1	0	45.4	0	45.8	0			
	南侧	泮东二小南侧规划路 29	2类	5	昼	56.8	58.9	0	59.8	0	60.6	0.6			
					夜	44.4	48.1	0	49.4	0	50.5	0.5			
	北侧	超越路 62	2类	5	昼	56.8	59.2	0	59.9	0	61.0	1.0			
					夜	44.4	47.7	0	48.7	0	53.5	3.5			
	①	超越路 62 晨俊路 21	2类	15	昼	56.8	62.7	2.7	63.8	3.8	64.8	4.8			
					夜	44.4	52.3	2.3	53.7	3.7	56.4	6.4			
	②	晨俊路 91 泮东二小南侧规划路 29	2类	15	昼	56.8	61.2	1.2	61.8	1.8	62.5	2.5			
					夜	44.4	49.9	0	50.9	0.9	51.8	1.8			
泮东第二小学	①	超越路 62 晨俊路 21	2类	15	昼	56.8	62.7	2.7	63.8	3.8	64.8	4.8			
					夜	44.4	52.3	2.3	53.7	3.7	56.4	6.4			

6.2.3 运营期生态保护措施及建议

(1) 加强运营期道路沿线绿化植被的维护和管理，保证绿化树种和绿化草本植物的成活率及所起的景观作用。

(2) 市政管理部门应对道路沿线的工程防护设施加强管理，定期检查，发现问题及时解决，以保证防护设施的防护功能。

6.2.4 运营期空气环境保护措施

本项目的大气污染源就是路面上行驶的机动车，机动车属流动源，对机动车尾气污染物的控制，单靠一条或几条路桥采取措施，是很难开展的，而且又是较难收到效果的。国内外的经验表明，对机动车尾气污染物的控制应是一个城市或区域内的系统工程，所以，对本项目路面行驶机动车尾气污染物控制与整个沔东新城甚至陕西省乃至国家的机动车尾气污染物排放控制政策措施密切相关。因而，对于本项目路面上行驶机动车尾气污染物排放的控制措施应与地方及国家的的机动车尾气控制政策措施结合起来。本项目的建设单位及管理单位要在行动和意识上执行国家及当地各级部门对机动车尾气污染物排放控制制定的各项政策措施，并采取一些相应措施对本项目路面上行驶机动车尾气污染物的排放进行控制，具体来讲，本报告建议采取以下措施：

(1) 禁止尾气污染物超标排放机动车通行

从 2001 年 4 月 16 日起，我国颁布并实施了《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（I）（GB18352.1-2001）》；在 2001 年 4 月 16 日，颁布了《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（II）（GB18352.2-2001）》，并从 2004 年 7 月 1 日起实施并代替（GB18352.1-2001）；从 2003 年 9 月 1 日起，重型车将执行《车用压燃式发动机排气污染物排放限值及测量方法》（GB17691-2001）第二时段和《车用点燃式发动机及装用点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB14762-2002）。目前，沔东新城对机动车尾气污染物排放实行了路检和年检，为了减轻机动车尾气污染物的排放，城市交通管理部门，应禁止超标机动车通行，这可在一定程度上缓解本项目可能产生的环境空气污染。

目前，机动车尾气污染程度较前几年有所增加，主要因为汽车数量的逐年增加，必须实施更严格的机动车污染物排放标准，严格控制单台车的污染物排放量，只有全市严格控制机动车尾气污染，机动车尾气污染才不至于越来越大，这也符合国内外机动车工业发展之潮流。国内外的经验表明，只有全力降低单台机车的排放量，才能保证在机动车拥有量

迅猛增加的同时不致于造成环境空气质量的显著下降。

(2) 加强机动车的检测与维修

实践表明，机动车尾气污染物的排放量与发动机是否处于正常技术状态关系甚大。排气超标的在用车辆，主要因为是低水平维修、发动机技术恶化等。机动车在使用天然气或无铅汽油、安装尾气净化器后，检测、维修将显得更为重要。因此，一定要加强对车的检测与维修，使在用车经常保持在良好的状态，以减少尾气污染物的排放。

(3) 降低路面尘粒

由于道路扬尘来自沉降在路面上的尘粒，减少这些尘粒的数量就意味着降低了污染源强。

(4) 支持配合当地政府搞好机动车尾气污染控制

因机动车尾气污染是一个城市或一个区域内的系统控制工程，单靠一条或几条路对机动车尾气污染控制，是不可能从根本上解决尾气污染的。因此，道路管理部门应积极配合道路所在地政府及环境保护主管部门，共同搞好机动车尾气污染控制。

(5) 大力推荐使用清洁燃料

目前，沔东新城已建立了相当数量的加气站，大部分出租车已经使用天然气作为燃料，政府部门应大力支持，并给予一定的优惠政策，鼓励使用清洁燃料以改善机动车尾气污染的现状。

(6) 绿化要求

①绿化措施

环境绿化作为一项环保措施，对于防风固尘、净化空气、降低噪声、改善局部生态环境有着积极的促进作用，是现代环境重要的组成部分。

本项目绿化面层至少有 1 米为良好土壤，树穴开挖必须是坑壁垂直型，且要比根系球大出 30 公分以上，草皮带土厚度以 2 公分为宜。规则式种植的乔灌木，同一树种规格大小应统一。丛植和群植乔灌木应高低错落。分层种植的花带，高低要层次分明，平面线性应流畅，绿化效果如丰全路绿化效果图 6.2-1、天章一路绿化效果图 6.2-2、天章二路绿化效果图 6.2-3、西三环林带绿化效果图 6.2-4、丰泰路绿化效果图 6.2-5。

种植草皮的工序为：整平土地→施肥→浇水→植草皮→养护。养护时间为每天的早晚。

养护期不得少于 2 周。植树的工序为：定位→挖坑→施肥→浇水→种树→封土→固定→养护。



图 6.2-1 丰全路绿化效果图



图 6.2-2 天章一路绿化效果图



图 6.2-3 天章二路绿化效果图



图 6.2-4 西三环林带绿化效果图



图 6.2-5 丰泰路绿化效果图

②要求与建议

a)规划区绿化方案由专门的绿化设计部门设计，建议选择适应本地区气候条件乔木、灌木、藤木和花卉或乡土树种开展环境绿化。

b)规划区绿化从设计到建设要贯穿到底，保证绿化资金专款专用，及时到位。

c)设专门的绿化管理人员，制定和落实从种植到养护全过程的绿化管理方案，保证绿化效果达到设计规定的绿化指标。

d)建议根据不同区域功能和目的建设相应的绿化隔离带，种植一定的树木及植物，既起到美化环境、阻挡灰尘，又可以降低交通噪声对规划区敏感点的影响。

(7) 开辟公交专线，大力发展公共交通

开辟公交专用线，使得沔东新城的公交四通八达，方便快捷，以吸引更多的市民乘坐公交车，以减少私家车，或提高养车的费用，控制私家车的数量，从源头减少污染物的排放量；同时增加道路两侧的绿化面积，一定程度上可起到减少污染物的作用。

7 环境影响经济损益分析

7.1 工程经济指标

本项目建设总投资 1352446 万元人民币，全部自筹。

本项目为建章路区域市政道路基础设施建设，位于沣东新城区内，主要为市区内道路网路的改建、扩建、新建以及与道路建设配套的沿线综合管沟、照明工程、绿化工程、标志标线工程。虽不含直接经济效益，但其建设可使沿线土地增值，带来工业厂区投资，增加就业机会，改善沣东新城道路交通等各项基础设施环境，增加政府财政收入，扩大内需，可产生良好的间接经济效益、社会效益和环境效益。

7.2 社会效益

(1) 完善城市路网系统，实现内外交通快速衔接的需要

建章路区域市政道路工程位于沣东新城现代商贸板块范围内，为东至西三环，西至太平河，北至西宝客运线北侧路，南至三桥新街，项目的实施将完善沣东新城城市路网系统，实现内外交通快速衔接，促进区域科研、技术发展，为实现西咸经济一体化提供有力的交通保障。

(2) 打造沣东新城国际化商区的需要

根据规划，建章路区域打造成西部地区统筹科技资源示范基地，作为区域新兴产业、高新技术和会展业聚集区，成为大西安建设国际化大都市引领区。

推动沣东新城中心城区城市空间建设发展

根据沣东新城总体规划，城市未来的空间发展应该采用“强化中心、优先南扩、稳步西拓、适当东延、抑制向北”的发展战略。

项目完成后，将大幅度提高城市道路的通行能力，改善运输条件，缩短车辆的运输距离，缓解原有通道的运输压力，节约车辆的运输费用及旅客出行时间，减少交通事故损失。并将刺激周围组团的发展，促进城市建设，合理引导城市空间布局和土地利用，有效控制土地开发强度，保证交通供求平衡。

(3) 促进土地资源的开发利用、增值

本项目的实施将会带动其区域的经济的发展，提高周围土地的使用价值，使一块远离交通线、枢纽点、空间可达性差的土地，变得交通便利、空间可达性大大增加。且使附近土地产生“空间位移”，从而导致土地使用价值和价格的大幅度提高。并改变土地资源

的使用用途，企业、商业用地将大幅度增加。其建成将有力带动沿线交通辅线的配套建设。而土地的增值也会给影响区带来巨大的经济效益。

(4) 增加就业机会、改善居民生活

作为城市各部门的引发、促进作用不容忽视，并由于相关产业的发展，必然会促进劳动力的就业和再就业。拟建项目位于沣东新城城区，随着该项目的建设，可以通过吸纳城乡低收入人口参与工程施工（包括材料运输、石料加工、土石方施工等），动员低收入人口为工程提供服务（包括房屋出租、蔬菜供应、零售小商品、小型车辆机械修理等）及利用征地安置补偿费调整产业结构，提供更多的就业机会。同时增加机动车辆，利于市民的出行和沣东新城产业布局的合理调整。对改善沿线居民的生产和生活条件，美化城市，保护环境，加速沣东新城经济发展等有着十分重要的作用和意义。

(5) 促进沣东新城旅游商贸事业发展

沣东新城拥有丰富的旅游资源，2007 年全市共接待国内外游客 1038.5 万人次。沣东新城处于西安的一日交流圈之内。拟建项目加快了城区路网、排洪系统、污水管网的基础设施建设，改善沣东新城内外局部交通不畅的局面，改善沣东新城投资环境与城市形象，对沣东新城的商贸旅游事业，带动第三产业的发展产生积极的影响。

7.3 环境损益分析

(1) 环保投资估算

本工程总投资 1352446 万元（不含征地、拆迁费用），其中环保投资约为 14373.0 万元，占总投资的 1.06%，表中各项经费将编入相应的概算中得到落实。环保总经费中用于环境影响防治经费 5887.4 万元，占环保总经费的 41%；公路线内绿化工程 6261.6 万元，占环保总经费的 44%；环境监测及环境管理经费等 2223.9 万元，占环保总经费的 15%。其构成见表 7.3-1。

表 7.3-1 环保投资估算表

时段	内容		道路名称		天章三路	天章一路	建章路	丰产路	超越路	丰业一路	丰业一路东延伸	丰产三路	绕城高速东辅道
施工期	社会环境	人行便道，密网维护	30.7	40.2	73.1	67.3	72.9	37.4	28.2	52.0	76.8		
	城市生态	硬化临时占地，破坏植被的恢复	25.7	36.1	65.8	59.3	66.7	31.6	25.3	45.2	70.9		
	大气	堆料的软覆盖处理		4.1	5.4	9.7	9.0	9.9	5.0	3.8	6.9	9.9	
		洒水		7.9	10.7	17.6	15.4	19.8	9.8	7.5	12.5	21.0	
		施工现场设置围墙		4.9	6.4	11.7	10.8	11.9	6.0	4.5	8.3	12.6	
		监测		4.0	5.4	9.7	9.0	9.9	4.9	3.8	6.8	10.3	
	噪声	监测		5.5	7.2	13.2	11.9	13.3	6.7	5.1	9.4	14.2	
	废水	施工废水处理		3.7	4.8	8.8	8.1	8.9	4.5	3.4	6.2	9.5	
	固废	生活垃圾处置		4.3	5.6	10.2	9.4	10.4	5.2	3.9	7.3	11.0	
	环境监理			26.6	34.8	63.3	58.3	64.2	32.5	24.4	45.1	68.3	
营运期	生态补偿	种植花草，移栽树木；城市雕塑，绿化小品		97.3	124.6	231.4	213.1	214.6	118.6	89.2	154.2	249.4	
	大气	道路维护，保养		61.5	83.0	130.9	139.1	153.1	77.4	55.0	107.6	161.6	
		监测											
	噪声	敏感点设置隔声窗		0.0	0.0	117.2	2.6	32.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
		监测		5.1	6.7	12.2	11.2	12.3	6.2	4.7	8.7	13.1	
合计			281.5	370.9	774.8	624.4	700.5	345.8	258.6	470.3	728.6		

时段	内容		道路名称		*丰业大道	*天章大道	*绕城高速	建章二路	超越四路	超越五路	丰全路	丰安路	丰泰路	
施工期	社会环境	人行便道，密网维护	--	--	--	36.3	16.2	33.6	35.1	31.7	27.0			
	城市生态	硬化临时占地，破坏植被的恢复	--	--	--	31.6	22.8	30.2	32.6	27.9	24.3			
	大气	堆料的软覆盖处理		--	--	--	4.8	3.2	4.5	4.8	4.2	3.6		
		洒水		--	--	--	9.5	5.5	8.7	9.3	7.9	7.5		
		施工现场设置围墙		--	--	--	5.8	4.0	5.4	5.8	5.1	4.3		
		监测		--	--	--	4.8	3.4	4.5	4.8	4.2	3.5		
	噪声	监测		--	--	--	6.5	4.5	6.0	6.3	5.7	4.9		
	废水	施工废水处理		--	--	--	4.4	3.0	4.0	4.3	3.8	3.2		
	固废	生活垃圾处置		--	--	--	5.1	3.5	4.7	5.1	4.4	3.8		
	环境监理			--	--	--	31.4	22.0	29.1	31.4	27.5	23.4		
营运期	生态补偿	种植花草，移栽树木；城市雕塑，绿化小品		206.5	241.8	236.4	109.7	80.3	106.4	112.6	100.5	83.2		
	大气	道路维护，保养		147.9	170.9	162.9	75.0	50.0	69.4	74.9	64.5	55.9		
		监测												
	噪声	敏感点设置隔声窗		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		监测		11.9	13.8	13.1	6.0	4.2	5.6	6.0	5.3	4.5		
合计				366.3	426.5	412.4	331.0	222.7	312.2	333.1	292.9	249.3		

时段	内容		道路名称		秦汉三路	秦汉二路	西宝客运线南侧路	善从路	昭君路	天章二路	尚航一路	尚航二路	尚航三路	
施工期	社会环境	人行便道，密网维护	21.5	34.1	36.0	23.8	16.3	19.8	12.5	9.0	27.2			
	城市生态	硬化临时占地，破坏植被的恢复	20.1	29.5	32.4	20.5	12.9	18.0	11.2	8.1	33.5			
	大气	堆料的软覆盖处理		3.0	4.5	4.8	3.2	2.2	2.7	1.7	1.2	5.0		
		洒水		5.8	9.6	9.1	5.8	4.3	5.1	3.2	2.3	9.8		
		施工现场设置围墙		3.6	5.5	5.8	3.8	2.6	3.1	2.0	1.4	6.0		
		监测		3.0	4.4	4.8	3.2	2.2	2.7	1.7	1.2	5.1		
	噪声	监测		4.0	6.1	6.5	4.2	2.9	3.5	2.2	1.6	6.7		
	废水	施工废水处理		2.7	4.1	4.3	2.9	2.0	2.4	1.5	1.1	4.5		
	固废	生活垃圾处置		3.1	4.8	5.0	3.3	2.3	2.8	1.7	1.3	4.9		
环境监理			19.4	29.5	31.2	20.6	14.1	17.4	10.8	7.8	32.2			
营运期	生态补偿	种植花草，移栽树木；城市雕塑，绿化小品	70.9	108.0	112.9	70.8	51.6	57.6	39.4	28.3	115.2			
	大气	道路维护，保养	45.3	70.5	74.4	46.2	33.7	41.4	25.7	18.0	76.9			
		监测												
	噪声	敏感点设置隔声窗	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
监测		3.7	5.7	6.0	4.0	2.7	3.3	2.1	1.5	6.2				
合计			206.2	316.2	333.1	212.3	149.7	179.8	115.7	82.7	333.0			

时段	内容		道路名称		尚航四路	尚航五路	绕城高速西辅道	超越一路	超越路北侧规划路	超越二路	超越三路	丰业一路东	丰全路东	
施工期	社会环境	人行便道，密网维护	16.8	29.9	72.4	7.9	18.2	6.7	6.2	6.5	8.6			
	城市生态	硬化临时占地，破坏植被的恢复	17.3	27.0	70.2	6.8	18.2	6.5	6.2	5.8	7.7			
	大气	堆料的软覆盖处理		2.6	4.0	10.4	1.0	2.8	1.0	0.9	0.9	1.0		
		洒水		5.4	7.9	19.6	1.9	4.9	1.9	1.5	1.9	2.3		
		施工现场设置围墙		3.1	4.8	12.5	1.2	3.2	1.2	1.1	1.0	1.5		
		监测		2.6	4.0	10.1	1.0	2.6	1.0	0.9	0.9	1.1		
	噪声	监测		3.5	5.4	14.0	1.4	3.6	1.3	1.2	1.1	1.5		
	废水	施工废水处理		2.3	3.6	9.4	0.9	2.4	0.9	0.8	0.8	0.9		
	固废	生活垃圾处置		2.7	4.2	10.7	1.1	2.7	1.0	0.9	0.9	1.2		
环境监理			16.7	26.0	67.6	6.5	17.5	6.2	5.9	5.7	7.5			
营运期	生态补偿	种植花草，移栽树木；城市雕塑，绿化小品	60.9	94.8	227.5	23.9	61.9	22.6	21.7	20.5	27.2			
	大气	道路维护，保养	35.6	61.9	141.6	15.6	40.8	14.7	14.2	13.2	18.3			
		监测												
	噪声	敏感点设置隔声窗	0.0	0.0	0.0	69.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
监测		3.2	5.0	13.0	1.3	3.4	1.2	1.1	1.1	1.4				
合计			172.6	278.4	679.1	139.5	182.2	66.1	62.8	60.3	80.4			

时段	内容		道路名称		丰安 路东	泮东二 小南侧 规划路	秦汉 四路	丰源路 南侧规 划路	丰源路	三桥新 街北侧 规划路	高架快 速干道 北辅道	高架快 速干道 南辅道	建章 东路
施 工 期	社会环境	人行便道，密网维护	8.2	7.7	12.4	15.5	11.3	11.4	30.3	29.0	4.3		
	城市生态	硬化临时占地，破坏植被的恢复	7.4	7.0	10.9	14.0	10.4	11.3	27.3	25.1	3.8		
	大气	堆料的软覆盖处理		1.1	1.0	1.7	2.1	1.5	1.5	4.0	3.9	0.6	
		洒水		2.5	2.9	2.8	3.8	3.7	2.8	8.6	8.9	1.6	
		施工现场设置围墙		1.3	1.3	2.0	2.5	1.8	1.8	4.9	4.6	0.7	
		监测		1.0	1.0	1.6	2.1	1.4	1.5	4.0	3.9	0.6	
	噪声	监测		1.4	1.4	2.2	2.8	2.1	2.1	5.5	5.2	0.8	
	废水	施工废水处理		1.0	0.9	1.5	1.9	1.3	1.4	3.6	3.5	0.5	
	固废	生活垃圾处置		1.3	1.1	1.7	2.2	1.6	1.6	4.1	4.1	0.5	
环境监理			7.1	6.8	10.7	13.5	9.9	9.9	26.3	25.1	3.7		
营 运 期	生态补偿	种植花草，移栽树木；城市雕塑，绿化小品	26.0	21.9	35.7	49.2	36.5	36.2	96.1	89.7	13.5		
	大气	道路维护，保养	17.0	16.2	25.6	32.1	22.8	23.6	61.5	59.9	8.8		
		监测											
	噪声	敏感点设置隔声窗	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
监测		1.4	1.3	2.1	2.6	1.9	1.9	5.1	4.8	0.7			
合计			76.7	70.6	110.9	144.2	106.2	107.1	281.3	267.7	40.0		

时段	内容		道路名称		晨俊路	天章三路西侧规划路	建章一路	建章西路	天章大道东侧规划路	拥军路	启航佳苑西侧规划路	天台六路	后围寨立交东侧规划路
	施工期	社会环境	人行便道, 密网维护		4.0	17.9	5.3	5.3	17.4	10.3	7.5	3.9	5.6
城市生态		硬化临时占地, 破坏植被的恢复		2.9	16.7	4.7	5.2	15.7	9.3	7.1	3.6	4.5	
大气		堆料的软覆盖处理		0.5	2.5	0.7	0.8	2.3	1.4	1.0	0.5	0.7	
		洒水		1.3	4.9	1.3	1.5	4.9	3.0	2.1	0.9	1.1	
		施工现场设置围墙		0.6	3.0	0.8	0.9	2.8	1.6	1.2	0.6	0.8	
		监测		0.5	2.5	0.7	0.8	2.3	1.4	1.0	0.5	0.7	
噪声		监测		0.6	3.3	0.8	1.0	3.1	1.9	1.4	0.6	0.8	
废水		施工废水处理		0.5	2.2	0.6	0.7	2.1	1.2	0.9	0.5	0.6	
固废		生活垃圾处置		0.6	2.6	0.7	0.8	2.4	1.4	1.1	0.6	0.6	
环境监理			3.5	16.1	4.6	5.0	15.1	8.9	6.7	3.4	4.3		
营运期	生态补偿	种植花草, 移栽树木; 城市雕塑, 绿化小品		12.8	58.7	15.6	18.3	55.1	32.6	24.7	12.5	13.6	
	大气	道路维护, 保养		8.3	38.3	10.9	12.0	35.5	21.3	14.1	8.1	10.3	
		监测											
	噪声	敏感点设置隔声窗		4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	82.0	0.0	0.0	
监测		0.7	3.1	0.9	1.0	2.9	1.7	1.3	0.7	0.8			
合计			41.2	171.9	47.6	53.3	161.6	95.9	152.2	36.4	44.3		

时段	内容		道路名称	车城西路	超越五路西	超越五路东	文姬路	*高架快速干道	西宝客运线北侧路
	施工期	社会环境	人行便道，密网维护		12.8	4.1	6.9	29.1	--
城市生态		硬化临时占地，破坏植被的恢复		11.8	4.0	6.2	25.8	--	40.7
大气		堆料的软覆盖处理		1.8	0.6	0.9	3.9	--	5.9
		洒水		3.6	1.6	2.1	8.1	--	12.1
		施工现场设置围墙		2.1	0.7	1.1	4.6	--	7.1
		监测		1.8	0.6	0.9	3.9	--	6.0
噪声		监测		2.4	0.8	1.2	5.1	--	8.1
废水		施工废水处理		1.6	0.5	0.8	3.5	--	5.4
固废		生活垃圾处置		1.8	0.5	1.0	4.0	--	6.3
环境监理			11.4	3.8	6.0	25.2	--	39.2	
运营期	生态补偿	种植花草，移栽树木；城市雕塑，绿化小品		39.7	13.9	20.9	92.1	97.7	139.8
	大气	道路维护，保养		27.2	8.8	14.3	58.1	63.8	88.2
		监测							
	噪声	敏感点设置隔声窗		0.0	0.0	0.0	0.0	143.2	0.0
		监测		2.2	0.7	1.2	4.8	5.1	7.5
合计				120.1	40.7	63.6	268.3	309.8	409.7

(2) 环境损益分析

根据项目成本分析及效益计算分析，项目运营成本较低，投资回收期、净现值、内部收益率等财务指标均较好。本项目具备一定的经济效益及抗风险能力，项目建设在国民经济评价上是可行的。

1) 社会效益

沣东新城建章路区域的建设，正是为了尽快把西安建设成为国际化、市场化、人文化、生态化的大都市，全面实现小康社会。建章路区域的开发和建设，将会极大地促进当地经济、社会的发展。社会效益体现在以下几方面：

①提升建章路区域投资环境，提升人民的生活质量

生产力的发展归根到底要体现到人的全面发展上，发展经济的最终目标就是全面提升人民的生活质量和生活水平，而提升人民的生活质量和生活品位，丰富人民闲暇时光的生活内容，也是小康社会的重要方面。只有人民的安居乐业，才有社会的繁荣与稳定。建章路区域的开发建设，将会极大地改善西咸新区目前投资环境的局面，使得周围居民的生产、生活环境得到质的提高。

②提供新的就业岗位，缓解社会的就业压力，增加当地居民收入

随着中国由计划经济向市场经济的过渡，失业问题成为一个不容回避的事情，尤其是近年来国有企业改制以及部分国有企业破产，大量国有企业职工下岗，成为严重的社会问题。这虽然是历史造就的包袱，但也是全社会不得不面对的问题。就业和再就业工作需要全社会共同努力。据有关专家估计，中国目前的失业率应在 10% 左右，因此，失业问题将会是长期困扰中国经济、社会发展的重大问题。西安市国有企业众多，下岗工人数量较多，且每年有大量的毕业生需要就业。而建章路区域的建设将会提供大量就业岗位，可以从某种程度上缓解社会的就业压力。

2) 环境效益

本项目的建设期和运营期可能会对沿线环境造成一定的干扰和破坏，但采取一定的环保措施后，这些破坏和干扰可以得以减轻或消除，有的甚至可能对社会环境和生态环境产生正效应。主要的措施包括在沿线区域因噪声超标而采取的措施、水污染防治、减轻环境空气污染的洒水车、项目沿线的绿化所需的费用，这部分资金是本项目环境保护的直接费用。本项目环境影响损益定性分析见表 7.3-2。

表 7.3-2 环境影响损益分析表

环保投资	环境效益	社会经济效益	综合效益
施工期环保措施	<ul style="list-style-type: none"> ●防止噪声影响居民等 ●防止地表水受到污染 ●防止环境空气受到污染 ●现有道路、农田水利等设施的修复 	<ul style="list-style-type: none"> ●保护和改善沿线群众正常的生活、生产环境 ●保护耕地、植被及居民正常的生产活动 ●保护人员人身安全 	<ul style="list-style-type: none"> ●使施工期对环境的影响降到最低 ●使市政基础设施建设得到群众的支持 ●利用施工期改善一些现有设施，提高部分土地的利用价值
绿化和临时用地整治	<ul style="list-style-type: none"> ●美化道路景观 ●改善区域生态环境 ●防治水土流失 	<ul style="list-style-type: none"> ●改善整体环境 ●维护新建道路路基稳定 ●提高沿线土地价值，保护耕地 	<ul style="list-style-type: none"> ●改善区域的景观 ●保护、改善地区的生态环境
噪声防治工程	<ul style="list-style-type: none"> ●防止交通噪声对沿线噪声敏感点的长期干扰 	<ul style="list-style-type: none"> ●保护沿线居民等的生活环境 	<ul style="list-style-type: none"> ●保护并改善人们生产、生活环境质量，保障人群健康
水环境保护措施	<ul style="list-style-type: none"> ●保护沿线地表水水质，维护其原有水体功能 	<ul style="list-style-type: none"> ●保护地表水资源 	
环境管理和监控	<ul style="list-style-type: none"> ●掌握项目沿线地区环境质量状况及变化趋势 ●保护沿线地区环境 	<ul style="list-style-type: none"> ●长期维护沿线环境质量 	<ul style="list-style-type: none"> ●使环境和社会、经济协调发展

8 环境管理与监测计划

本项目在建设期和运营期都会对周围的生态环境、自然环境、社会经济环境和公众生活质量带来一定的影响，为了及时采取有效的环境保护措施减轻或消除不利影响，需要在道路施工建设期和运营期制定必要的环境保护管理与监测计划。其主要目的是及时准确监测工程给环境带来的真实影响；监督工程的各项环保措施得以实施；并检验环境影响报告书的预测结果与评价结论是否正确。

8.1 环境管理计划

8.1.1 环境管理的总体目标

通过制定系统的、科学的环境管理计划，使该项目在建设过程中产生的环境问题，按照工程设计及本环境影响报告书中的防治或减缓措施，在该建设项目的设计、施工、运营中逐步得到落实，从而实现各种环保措施能够与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，做到使本项目的建设运营对生态环境、噪声、环境空气等项目两侧评价范围内村庄、居民等的工作和生活的负面影响降低到相应法规与标准要求限值之内，促使该项目的建设与环境协调协调发展。

8.1.2 环境管理机构与责任

本建设项目环境管理的具体实施单位是津东新城环保局。为此，建议尽快明确负责本项目环境保护工作的机构与人员，及早介入并承担协调解决该工程建设和以后运营所出现的环境问题。

拟建道路项目在施工阶段可能会产生本报告中所述的诸多环境问题，正因如此，评价建议应实施环保监理制度，在本项目施工阶段应至少每条路配备具有一定环保知识水平的环保监理工程师（至少 1 名），负责办理和监督由业主委任的环保监理事宜，发现问题及时向业主请示处理方案。建议该项目的业主应按照津东新城环保局的批复以及环评报告书中所提出的各项环保措施，认真落实环保设施的设计，施工任务。并落实有关环保经费，以保证环境保护设施实现“三同时”。

环保管理机构具体职责为：津东新城环保局负责项目环保工作管理，负责制定项目环保工作计划，协调各主管部门及建设单位之间的环境管理工作，负责施工期和运营期环保措施的实施和管理。

8.1.3 环境管理计划的主要内容

(1) 应设置专门的环境保护管理机构，其人员至少每条路 1 人，可兼职，主要负责项目建设期的环境保护管理工作，其主要职责为：

①负责本工程的环境管理与拆迁安置工作。

②督促和落实环保工程设计与实施。

③在承包合同中落实环保条款，提供施工中环保执行信息，加强施工人员的环保教育，配合环保部门的监理和监督。

④与环境监测站签订环境监测委托合同，检查环境监测计划的实施，并将监测报告与执行情况上报项目建设单位及西安市环境保护局。

⑤协调环保监理人员、承包商及设计人员三者关系。

⑥负责受影响公众的环保投诉。

⑦积极配合、支持地方环保主管部门的工作，并接受其监督与检查。

(2) 运营期的环境管理工作由本项目的管理部门承担，并设专人管理，主要负责所管辖路段内的一切环保工作。

(3) 道路建设与运营期的环境监测工作委托西安普惠环境监测技术有限公司承担。

(4) 西安市环保局沣东新城分局（以下简称沣东新城分局）负责项目的环境监理与检查工作，主要工作内容如下：

①施工期是否按设计要求施工。

②施工期是否落实有关污染防治和生态恢复措施。

③对道路竣工后的环境保护设施的验收。

8.2 环境监测计划

环境监测的目的是便于及时了解项目在施工与运营期的各种工程行为对环境保护目标所产生的影响范围、程度，以使产生环境影响的工程行为采取相应的减缓措施，同时也是对所采取的环保措施所起的防治效果的一种验证。

本道路项目在建设期和运营期的环境监测计划如表 8.2-1、表 8.2-2 所示。

表 8.2-1 环境管理与监督计划

时段	拟解决的环境问题	防治与减缓措施	实施机构	监督机构
可研及设计阶段	拆迁及占用农田	尽量避绕村庄与居民区，临时占地做到少占农田。	设计单位 环评单位	沅东新城 环保局
	水土流失	路基设挡土墙及绿化，合理选择筑路材料，防止土壤侵蚀。		
	噪声	噪声超标的敏感点，设计减噪措施		
可研及设计阶段	地表水污染	对项目管理区设计简易污水处理设施。	设计单位 环评单位	沅东新城 环保局
	空气污染	在选择筑路材料堆场位置时，考虑与敏感点的距离，减少对其产生的影响。		
	征地拆迁安置	制定合理的征地拆迁安置行动计划。	征地拆迁 负责机构	
	管线工程	根据沅东新城发展规划，合理设计管线工程。	设计单位	
施工阶段	水土流失及土地资源	<p>(1) 对施工临时占地，应将原有土地表层耕作土推在一旁集中堆放，待施工完毕，将这些熟土再推平，恢复到土地表层，复土还耕。</p> <p>(2) 加强管理，不准砍伐征地以外的树木。</p> <p>(3) 材料加工场站应尽量设在沿线未使用的工厂厂房，减少或避免工程征用临时用地。</p>	承包商	沅东新城 环保局
施工阶段	施工噪声	<p>(1) 尽量使用低噪声机械。</p> <p>(2) 控制施工作业时间：对于居民较集中的路段，强噪声机械夜间（22：00~次日6：00）应停止施工。</p> <p>(3) 对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，亦可采取个人防护措施：如戴隔声耳塞、头盔等。</p> <p>(4) 临时修建的施工便道远离村庄及居民住宅，如果夜间施工时，要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。</p>	承包商	沅东新城 环保局

时段	拟解决的环境问题	防治与减缓措施	实施机构	监督机构
施工阶段	社会环境影响	<p>(1) 对道路占用的土地, 严格按照《中华人民共和国土地管理法》的要求, 给以补偿, 不截留, 不挪用, 保证受影响群众的切身利益。</p> <p>(2) 及时修补因施工运输造成的大面积凹陷路面, 避免大量积水影响公众通行; 施工结束及时修补路面, 保证不损害当地现有道路。</p> <p>(4) 及时征求沿线群众的意见, 保障农业机械的通行。</p>	沅东新城城城管局	沅东新城环保局
施工阶段	地表水污染	<p>(1) 施工人员租用民房, 产生的生活污水入旱厕。生活垃圾应收集在指定的垃圾箱内并定期清理。</p> <p>(2) 严格检查工程施工过程中施工机械等设备, 防止油料泄漏。</p> <p>(3) 施工材料如沥青、油料、化学品的堆放应备有临时遮挡的帆布, 避免筑路材料被雨水冲刷后形成地表径流污染地表水体。</p> <p>(4) 施工中产生的泥浆水、含油污废水应设置简易沉淀池进行沉淀处理后回用或用于施工场地洒水, 禁止直接排放。待道路建成后, 将简易沉淀池推平, 绿化或还耕。建设单位要加强管理, 做到文明施工。</p>	承包商	沅东新城环保局
施工阶段	施工期大气污染	<p>(1) 防止施工场地的扬尘: ①施工现场适时洒水。②施工机械定期清洗。</p> <p>(2) 粉状建材应袋装、罐装运输, 堆放时加设篷盖布, 严禁沿路撒落。</p> <p>(3) 沥青混凝土搅拌采用封闭式设备。</p>	承包商	沅东新城环保局
施工阶段	交通安全	<p>(1) 施工区段安排安全监督员, 设明显警戒标志及方向标志灯。</p> <p>(2) 街道交通高峰时间停止或减少建筑材料运输车辆, 防止引起附近道路拥挤, 防止交通事故。</p>	承包商	沅东新城环保局

时段	拟解决的环境问题	防治与减缓措施	实施机构	监督机构
运营阶段	交通噪声	<p>(1) 搞好临路建筑功能的规划，</p> <p>(2) 采取加隔声窗措施，减少交通噪声对居住环境的影响。</p> <p>(3) 在道路经过村庄、居民区的路段设置禁鸣标志牌。夜间全路段机动车禁止鸣笛。</p> <p>(4) 在道路入口处加强交通管理，禁止噪声过大的报废车上路。</p>	承包商 沅东新城管局	沅东新城环保局
运营阶段	农作物污染及植被恢复	<p>(1) 防止农作物污染：道路两侧近范围内不要种植蔬菜，防止污染。</p> <p>(2) 对道路征地范围内非硬化的全部进行绿化美化。</p>	沅东新城城管局	沅东新城环保局
运营阶段	空气污染	<p>(1) 结合道路绿化设计，在环境敏感点附近种植乔、灌木，净化车辆尾气污染物，衰减大气中总悬浮颗粒物。</p> <p>(2) 严格执行汽车尾气排放检测制度，限制尾气排放严重超标车辆上路。</p> <p>(3) 鼓励使用天然气（CNG）清洁燃料。</p> <p>(4) 沅东新城空气质量研究、管理和污染控制计划的落实。</p>	沅东新城城管局	沅东新城环保局
运营阶段	交通安全	<p>(1) 设置交通安全标志及标志灯。</p> <p>(2) 道路交叉口应安装交通控制装置，完善交通安全管理体系。</p>	沅东新城交通局	沅东新城环保局

表 8.2-2 建设期和运营期的环境监测计划

环境要素	环境因子	监测项目	监测点位	监测时间与频率
生态	临时占地破坏的植被	植被损坏及就地补偿恢复情况	临时占地	施工期监测 1 次，施工后 3 年每年 1 次
土地利用	土地资源变化	环境角度分析区域土地利用变化	项目涉及区	2 次/年
施工期环境监测	空气环境质量	TSP	根据陕西省地方环境保护标准《施工场扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）的要求设置。	每个项目施工过程中连续监测两天，每天不少于 6 次，每隔 2-3h 采样一次，每次采样时间不少于 45min。

环境要素	环境因子	监测项目	监测点位	监测时间与频率
	声环境质量	等效噪声值	施工场界及邻近的敏感区	1次/半年，昼间、夜间均测
	污水排放	pH、COD、氨氮、SS、石油类等	施工作业区	2次/年
运营期环境监测	空气质量	TSP、NO _x	道路沿线环境敏感点居民点），每条道路1~2处	1次/年
	声环境质量	L _{Aeq} (dB)	道路沿线环境敏感点（居民区等）3~4处	1次/年

8.3 环境监理

由于本工程的主要环境影响发生在施工期，从环境管理的角度考虑，有必要委托有资质的环境监理机构对施工期的环境污染进行监理。环境监理的主要计划见表 8.3-1。

表 8.3-1 施工期环境监理清单

项目	环保要求
声环境	<ol style="list-style-type: none"> 1.合理安排施工作业时间，应尽量把排放噪声强度大的施工安排在上午 7:00~12:00 和下午 14:00~22:00 之间。严格限制夜间进行有强振动的施工作业。在沿线 7 个环境敏感点附近禁止当日 22 时至次日 7 时从事夯土机等机械设备的施工。 2.应按照国家有关部门的规定，确定合理的运输路线和时间。 3.选用低噪声、低振动的各类施工机械设备，并配备消声和隔声的附属设备。 4.应在靠近敏感点一侧设置临时隔声挡板或吸声屏障，减少施工噪声对环境的影响。
水环境	<ol style="list-style-type: none"> 1.施工废料、地表清除物不得倾倒在水体附近，应及时清运或按环保部门的规定进行处理。 2.施工中冲洗水排入集水池重复使用，施工机械清洗和维修的含油废水排入防渗池集中存放，进行自然蒸发。 3.在有雨水及路面径流处开挖路基时，应设置临时性沉淀池，使泥沙沉淀，在沉淀池出水的一侧设土工布围栏，再次拦截泥沙。当路基建成，过水涵洞铺设完毕后，推平沉淀池。
生态环境	<ol style="list-style-type: none"> 1.项目建设过程中，尽量平衡土方量，建设工程中应循序渐进，对可以不扰动的地方尽量不要破坏地表植被。 2.建设工地的材料运输，尽量利用现有道路网络，不得随意开设便道。 3.加快建设步伐，严禁在大风、大雨天气下施工，减少水土流失。 4.拆除的建筑垃圾应及时清理，委托有资质的运输单位，运往指定的建筑垃圾消纳场。 5.施工便道尽量设置在永久占地范围内，充分利用现有道路。局部新开辟的临时道路应在施工结束后立即清理整治，恢复原有土地功能。

项目	环保要求
环境空气	1.对施工区域实行封闭，设置1.8m以上的硬质围挡； 2.边洒水边拆除，以降低浮尘产生量； 3.临时堆弃的垃圾每天定期洒水，防止浮尘产生，有风日加大洒水量及洒水次数，避免二次扬尘； 4.运输拆除建筑垃圾使用密闭车辆，并通过封闭系统运送到车库，避免露天堆放；所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖。 5.禁止现场搅拌混凝土，二灰拌合工程设统一拌合场； 6.所有建设施工工地出入口必须进行净化处理，并配备专门的清洗设备和人员，负责清除驶出工地运输车辆车体和车轮的泥土，车体和车轮不能带泥土驶出工地； 7.注意合理安排粉状筑路材料的堆存地点及保护措施，减少堆存量并及时利用。筑路材料堆放地点应选在居民点的下风向，距离在200m以上。堆放时应采取防风防雨措施，必要时设置围栏，并定时洒水防尘，遇恶劣天气加篷覆盖；干旱季节环境敏感地段管道施工时应采用喷洒水的湿法作业方式，以降低作业面的扬尘污染； 8.遇到可造成扬尘污染的4级以上风力的，应停止土方施工，并采取防尘措施； 9.所有运输沙石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘的车辆，必须符合规定的要求，封闭严密，避免撒漏； 10.本工程不设沥青混凝土拌合场，直接外购。 11.加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣及时运走，不宜长时间堆积。

8.4 环保竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护设施验收管理办法》（国家环保总局令第13号）和《公路工程竣（交）工验收办法》，建设项目竣工环境保护验收条件是：

- （1）建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；
- （2）环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告书或者环境影响登记表和设计文件的要求建设成或落实，其防治污染能力适应主体工程的需要；安装质量符合国家有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；
- （3）各项生态保护措施按环境影响报告书规定的要求落实，建设项目建设过程中受到破坏并可恢复的环境已按规定采取了恢复措施；
- （4）环境影响报告书提出需对环境保护敏感点进行环境影响验证，对施工期环境保护措施落实情况进行工程环境监理的，已按规定要求完成。

工程设计应针对项目的工程特点，重点做好施工期生态恢复与运营期噪声防治、道路绿化工作，确保项目建成投产后噪声达标、绿化面积达到一定比例。主要环境保护竣工验收见表8.4-1。

表 8.4-1 环境保护竣工验收一览表（建议）

类别	验收清单			验收标准
	环保设施名称	位置	要求	
地表保护	施工生产指挥中心生活污水	沿线施工生产指挥中心	水厕，进入当地市政污水管网	符合《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准
	施工废水	施工道路	施工期设生产废水沉淀池	经沉淀后回用于生产
	路面雨水	道路路面	设路面雨水收集管网及施工期设沉淀系统	路径流经雨污水管网进入市政下水道
	隔声窗	29 个敏感点设置隔声窗	隔声窗的降噪量应达到 10dB	(GB3096-2008)中 2 类标准
固废	生活垃圾收集设施	沿线施工生产指挥中心	送至指定垃圾场填埋	符合 GB18599—2001 标准
	施工期弃土	弃土运往斗门镇南弃土场	弃土不占用项目永久占地外的土地。	/
生态	恢复植被	原有道路植被拆除	绿化工程等应完善	/
环境管理	每条路设专职环保人员 1~2 人。			
	每条路设置绿化专职管理人员 1~2 人。			
	对施工期环境监理档案进行验收，包括年度监测报告及年度总结等。			

9 环境影响评价结论

9.1 建设项目概况

陕西省西咸新区沣东新城建章路区域市政道路项目主要位于建章路现代产业板块，规划范围为东至西三环，西至太平河，北至西宝客运线北侧路，南至三桥新街。本次环评区域范围为建章路区域约 29 平方公里的区域基础设施建设。

本项目主要建设内容包括道路改扩建、新建及与道路配套的雨排水、照明、标志标线等基础设施工程：建设道路 94163.9m、给水管网 92167m、雨水管网 93859m、污水管网 93175m、中水管网 91328m，还包括供热和电信等内容，配套工程有绿化工程。项目总投资 1352446 万元，建设期为 5 年。

9.2 项目工程建设与产业政策和规划相符性分析

本工程属于《产业结构调整指导目录（2013 年修正版）》中鼓励类“城市道路及职能交通体系建设”，符合国家产业政策。本项目符合陕西省交通运输“十三五”专项发展规划。本项目的用地性质与《西咸新区—沣东新城分区规划（2010~2020 年）》相一致，与沣东新城交通规划相符。

9.3 项目环境质量现状评价结论

9.3.1 项目声环境现状评价结论

（1）对建章路区域 27 个声环境敏感点的环境噪声现状监测结果表明：27 个声环境敏感点噪声监测昼、夜噪声均低于 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准。道路沿线地区的声环境质量较好，环境较安静。

（2）对建章路、孙武路、高架快速干道路进行了交通噪声的检测结果表明：建章路和孙武路均在路边 40m 可达到 3 类标准，距路 60m、80m 可达到 2 类标准，说明建章路、孙武路对道路沿线声环境有一定影响；高架快速干道在路边 40m、60m 可达到 2 类标准，距路 80m 昼间可达到 1 类标准，夜间达到 2 类标准，说明高架快速干道对道路沿线声环境有一定影响，且夜间影响大于昼间。

9.3.2 项目空气环境现状评价结论

对拟建市政路网道路沿线师家营村、泥河村、花园北村、孙围墙村环境空气现状监测结果表明：道路沿线 SO₂、NO₂ 的各监测值均低于 GB3095-2012《环境空气质量标准》中浓度限值二级标准；PM₁₀ 的日均值均高于 GB3095-2012《环境空气质量标准》中浓度

限值二级标准，且超标率 100%。PM₁₀ 超标与西安冬季干燥、多霾有关。

9.3.3 项目生态环境现状评价结论

(1)项目所在区域，地处新生代渭河断陷盆地中部西咸新区凹陷的北侧，地势平坦，主要为渭河河谷阶地，在渭河支流太平河、皂河附近，项目有横跨太平河。

(2)项目区域内的地层属第四系冲积、洪积、风积成因的松散堆积层，全新统上部堆积层分布于沔河旧河堤及田间小路上，岩性以壤土为主，厚度不均。道路改扩建附近，主要为市区；新建道路地面以农作物植被为主。

9.4 环境影响评价结论

9.4.1 声环境影响评价结论

1、建章路区域市政路网道路两侧运营期声环境影响评价

拟建项目运营近期有 18 条路段交通噪声昼间 10 米外可以达到 4a 类标准，有 1 条路段昼间 20 米外可以达到 4a 类标准。有 24 条路段昼间 20 米外可以达到 2 类标准，有 9 条路段昼间 30 米外可以达到 2 类标准，有 11 条路段昼间 40 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段昼间 80 米外可以达到 2 类标准；有 23 条路段夜间 20 米外可以达到 2 类标准，有 18 条路段夜间 30 米外可以达到 2 类标准，有 11 条路段夜间 40 米外可以达到 2 类标准，有 4 条路段夜间 50 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段夜间 110 米外可以达到 2 类标准。

拟建项目运营中期有 19 条路段交通噪声昼间 10 米外可以达到 4a 类标准，有 8 条路段昼间 20 米外可以达到 4a 类标准。有 24 条路段昼间 20 米外可以达到 2 类标准，有 16 条路段昼间 30 米外可以达到 2 类标准，有 12 条路段昼间 40 米外可以达到 2 类标准，有 6 条路段昼间 50 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段昼间 60 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段昼间 80 米外可以达到 2 类标准；有 1 条路段夜间 20 米外可以达到 2 类标准，有 38 条路段夜间 30 米外可以达到 2 类标准，有 8 条路段夜间 40 米外可以达到 2 类标准，有 10 条路段夜间 50 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段夜间 100 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段夜间 110 米外可以达到 2 类标准。

拟建项目运营远期有 14 条路段交通噪声昼间 20 米外可以达到 4a 类标准。有 41 条路段昼间 30 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段昼间 40 米外可以达到 2 类标准，有 10 条路段昼间 50 米外可以达到 2 类标准，有 3 条路段昼间 60 米外可以达到 2 类标准，有 2 条路段昼间 70 米外可以达到 2 类标准，有 3 条路段昼间 80 米外可以达到 2 类标准；

有 34 条路段夜间 30 米外可以达到 2 类标准，有 6 条路段夜间 40 米外可以达到 2 类标准，有 3 条路段夜间 50 米外可以达到 2 类标准，有 1 条路段夜间 60 米外可以达到 2 类标准，有 5 条路段夜间 100 米外可以达到 2 类标准，有 2 条路段夜间 110 米外可以达到 2 类标准，有 3 条路段夜间 120 米外可以达到 2 类标准，有 4 条路段夜间 160 米外可以达到 2 类标准。

2、敏感点运营期声环境影响评价

评价范围内共有 103 个声敏感点，其中有 7 个敏感点在 2018 年前均已拆迁安置，因此运营期无环评影响工作；有 16 个声敏感点在 2022 年以前均已拆迁安置，因此不存在运营中期、远期环境影响问题。运营期交通噪声影响评价如下：

(1) 有 16 个声敏感点在运营近期、中期、远期的昼、夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准。可见运营期交通噪声对这些敏感点影响很小。

(2) 有 16 个声敏感点在运营近期的昼、夜间均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准；以上 16 个声敏感点在 2022 年以前均已完成拆迁安置，因此不存在运营中期、远期环境影响问题。

(3) 有 11 个声敏感点在运营近期和中期的昼、夜间、远期的昼间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准，但是在运营远期的夜间均有超标。这说明运营远期交通噪声对这 11 个敏感点的夜间声环境有影响。

(4) 有 24 个声敏感点在运营近期的昼间和夜间、中期和远期的昼间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准。24 个敏感点中，除其中一个敏感点在运营中期的夜间超标 3.5dB，远期夜间超标 5.2dB，受交通噪声影响较大外；其余 23 个敏感点在运营中期和远期的夜间均有超标。这说明运营中期和远期交通噪声对这 24 个敏感点的夜间声环境影响较大。

(5) 有 5 个敏感点除其中一个运营近期的夜间超标 0.9dB，其余敏感点运营近期的昼夜均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准；这 5 个敏感点均在运营中期和远期的昼、夜间有超标。这说明运营期交通噪声对这 5 个敏感点声环境质量影响大。

(6) 有 8 个声敏感点在运营近期、中期、远期的昼间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类、2 类标准。但这 8 个声敏感点在运营近期、中期、远期的夜间均超标。这说明运营期交通噪声对这 8 个敏感点夜间声环境影响较大。

(7) 有 3 个敏感点在运营近期、中期、远期的昼间均有超标，不满足《声环境质

量标准》(GB3096-2008)4a类、2类标准；其中2个敏感点在运营近期、中期、远期的夜间超标(5.0~10dB)，受交通噪声影响较大；剩余一个敏感点在运营近期的夜间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准，在运营中期、后期的夜间有超标。

这说明运营期交通噪声对这3个敏感点声环境质量影响较大，必须采取降噪措施保护这些环境敏感点声环境。

(8)有一个敏感点在运营近期、中期的昼间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类、2类标准，但近期、中期的夜间和运营远期的昼夜均超标。这说明运营期交通噪声声环境质量影响较大，必须采取降噪措施保护这些环境敏感点声环境。

(9)有13所学校声敏感点在运营近期、中期、远期的昼、夜间均超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，因学校夜间见无人住宿，可不考虑夜间交通噪声影响。运营期昼间交通噪声对这13个敏感点声环境质量影响较大，必须采取降噪措施保护这些环境敏感点声环境。

9.4.2 环境空气影响评价结论

二氧化氮浓度预测结果：56条路在运营近期、中期、远期的道路沿线两侧路边的各点处NO₂浓度值均未超出《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准(0.08mg/m³)。

9.4.3 水环境影响评价结论

(1)拟建项目区域道路施工期间，路基的填筑以及各种筑路材料的运输等均会引起扬尘，这些扬尘如果随雨水径流经雨水管网收集进入市政排水系统，将会对水体产生一定的影响。

(2)拟建项目区域道路施工期间，施工人员较多将产生大量的生活污水，以及施工机械产生的废水，由于现场市政污水管网均有覆盖，产生的生活污水进入不进入地表水，因此不会对地表水产生影响。

(3)项目运营期将形成较为完整的分流制排水系统，路面径流可通过道路旁边设置的雨污管线排入市政排水系统作进一步处理，路面径流对地表水环境影响不大。

(4)拟建项目施工期间不取用地下水，项目对地下水的影响主要是降雨路面径流的影响。本项目为城市道路，均为沥青混凝土路面，且路面降雨均进入雨水收集系统，不会经过路面下渗对地下水造成影响。项目降雨路面径流通过市政雨水收集管道收集，根据对地表水的影响分析得，对区域地下水的影响相对小。

(5)项目运营期间降雨路面径流通过市政雨水收集管道收集，不会经过路面下渗对地下水造成影响。从水环境影响角度，不存在制约工程项目建设因素，项目建设可行。

9.4.4 生态环境影响评价结论

(1) 本项目征地 12576.52 公顷，部分为农用地。根据沔东新城土地资源的情况分析，工程占用耕地对沿线地区的农业生产、土地利用格局无明显影响，对地区整体民众的生产水平也不会产生明显影响。工程占用土地情况可以通过征地补偿、重新调配耕地等措施来缓解。

(2) 本工程建成后，将对道路周边加强绿化比重、合理配置，可起到保护路面、减少水土流失、降低交通尘埃与交通噪声、调节改善道路小气候等综合的环境效益，本项目绿化可改善沿路的景观环境，起到美化路容的作用。

(3) 项目所在地生态类型为城市建成区，项目沿线两侧已无野生植被项目所在地生态类型为城市建成区，项目沿线两侧已无野生植被。道路建设期和运营期对沿线的生态环境质量将产生较大的影响，但我们可以通过加强管理、征地补偿、重新调配耕地、实施防护、绿化工程等工程措施将对生态环境的不利影响降到最低，从生态环境影响评价角度，不存在制约工程项目建设的因素，项目建设可行。

9.4.5 固体废物影响评价结论

(1) 本项目施工期间地表开挖会产生大量弃土、拆除旧建筑物的渣土、施工剩余废弃物、建筑垃圾和生活垃圾等，将统一运往土门弃土场，固体废物对环境影响较小。

(2) 本项目施工期间施工人员生活垃圾将由环卫部门定期清运至地方垃圾处理厂，不会给环境带来危害。

(3) 本项目运营期间，固体废弃物纳入城市垃圾处理系统进行集中处置，对环境影响较小。从固体废物影响评价角度，不存在制约工程项目建设的因素，项目建设可行。

9.4.6 征地拆迁影响评价结论

本项目涉及的需拆迁居民的安置房为基地内规划建设的居民小区。按规划建设的小区内房屋配套设施齐全，规划有学校、医院、商业网点、绿地、道路和公交线路等配套设施，会使拆迁居民的生活环境有所改变，生活质量得到提高。从征地拆迁影响评价角度，不存在制约工程项目建设的因素，项目建设可行。

9.4.7 环境保护措施和费用估算

根据影响预测结果和工程可能对环境造成污染的分析，项目对环境的污染影响主要集中在施工期和运营期。本评价在工程分析和环境预测基础上，提出了相应的环境保护措施，其中环保投资约为 14373.0 万元，占总投资 1.06%。

9.4.8 社会环境影响评价结论

(1) 项目建设具有良好的经济效益（节约运输成本效益、节约时间效益、提高交通安全效益、提高运输质量效益），并具有较强的抗风险能力。运营期间项目直接经济效益客观，还可节约大量汽车用油。

(2) 项目建设对建章路区域经济建设，特别是沔东新城的发展将起出尽和保证的作用，对西咸一体化发展将起到积极的保障和推动作用。

(3) 建章路区域市政道路基础设施建设项目，前期工程准备时间较长，包括管线的拆迁、房屋拆迁等。施工期间要占用城市道路，使城市交通受到干扰，这将给城市居民的出行、工作带来影响和不便。另外，施工过程中，不可避免地将影响城市市政工程中地面和地下各种管线和管道，如给排水管道、煤气管道、热力管道、通讯电力管线等，但正常情况不会中断使用，对沿线居民的正常使用影响较小。

(4) 在项目施工期，需要雇用大量工人。一般情况，当地雇工可占到 80%左右，不仅可给当地尤其是沿线居民增加就业机会，而且这些人员的生活消费品基本由当地供应，由此可使当地服务业增加可观的经济收入。

(5) 项目运营期间会需要雇佣一定数量的养护和管理人员，这将为沿线地区群众提供新的就业机会。

(6) 道路建设期间和运营期间对沿线的环境敏感点的社会环境影响不大，而且受益人数较受不利影响的人数要多。我们还可以通过加强管理、征地补偿、耕地调配等将不利影响降到最低，从社会环境影响评价角度，不存在制约工程项目建设因素，项目建设可行。

9.5 公众意见的采纳与处理

本次公众参与调查范围广，调查对象基本覆盖了沿线主要影响村镇、居民点、医院等，人群代表性强，方法规范，公众参与调查表回收率高。对于公众提出的意见，本项目建设单位及时跟业主进行了汇报和沟通，通过与业主、设计部门、建设单位及当地政府的协商，结合当地实际情况，本项目在公众参与过程中反映的主要问题均已经依法采纳，关于承诺见附件 4。

9.6 环境管理与监测计划

为确保本工程对环境影响得到有效控制和缓解，必须在施工期间和运行期对工程进行规范、科学的环境管理监控，严格执行施工期和运营期的环境监测方案，落实各项环

保治理措施，做好相关人员的环保培训。

9.7 环境影响评价总结论

本项目属市政道路基础设施建设项目，属于非盈利性公益事业，符合国家产业政策、相关规划，项目建设有利于改善该区域居民生活环境，提升城市品位，完善城市功能，加快区域经济发展，改善和加强城市产业结构调整，城市基础设施建设将对环境产生影响，在采取相应的环境保护措施后，对环境的影响是可以接受的，从环境保护度角度，本项目建设可行。

9.8 环境影响评价要求与建议

(1) 本项目施工期长，施工过程开挖土方量虽然不大，但产生的施工噪声和地面扬尘对局部环境有一定影响。建议采用集中力量，逐段施工的方法，缩短施工周期，并对施工现场采取围栏屏蔽措施。

(2) 工程建设应尽可能少压占土地，拆移树木植被和道路，保护施工现场的生态环境，防止水土流失；工程建成后，在空地大力开展植树造林，种花种草，保护和美化环境、恢复和重建当地生态环境。

(3) 施工期固体废物主要为施工弃方、施工人员生活垃圾和施工拆迁产生的建筑垃圾。拆迁废渣一部分可回用于路基填方，剩余部分与施工弃方运送至城市指定的建筑垃圾处置场；生活垃圾可用垃圾桶收集后由环卫工人运送到指定垃圾场消纳处理。施工垃圾的运输，应防止运输过程中抛撒泄漏，造成二次污染。

(4) 为尽量避免施工扬尘，施工场地每天定期洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数；场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆进入施工扬尘地应低速或限速行驶，以减少产尘量；避免起尘原材料的露天堆放，多尘物料应使用帆布覆盖。

(5) 为使工程施工对城市居民生活和城市交通影响减少到最低限度，施工期间居民区较多路段交通车辆行走线路应进行统一分流规划，以防造成交通堵塞；必要时需与公安交通管理部门配合，以确保城市交通的畅通和正常运行，并应提前利用广播、电视、报刊出安民告示。

(6) 政府及有关单位应妥善解决好移民安置问题，及时发放征地补偿费，保证移民群众利益。

(7) 项目施工期应严格实行环境监理。

(8) 建议委托有专业资质的单位开展道路绿化设计和景观设计工作，切实做好重点段的绿化和景观设计。

附件

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 建章路区域道路路网建设项目建议书批复

附件 3 环境质量现状监测报告

附件 4 承诺函

附图

附图 1 建章路区域路网、环境敏感点、监测点分布图

附图 2 建章路区域雨水管网图

附图 3 建章路区域污水管网图

附图 4 等声级线图