



طرح هندسی راه‌های شهری ایران

(ویژه آزمون‌های نظام مهندسی)
رشته‌های ترافیک و شهرسازی

آیین‌نامه طرح هندسی راه‌های ایران (نشریه ۴۱۵)
آیین‌نامه طراحی معابر شهری (۱۲ جلدی)



ویرایش ۱۴۰۴

مؤلف:

مهندس محمد عظیمی آقداش

پایه یک و پژوهشگر برتر نظام مهندسی



سرشناسه:

عنوان و نام پدیدآور:

مشخصات نشر:

مشخصات ظاهری:

شابک:

وضعیت فهرست نویسی:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

رده بندی کنگره:

رده بندی دیویی:

شماره کتابشناسی ملی:

وضعیت رکورد:

عظیمی آقداش، محمد، ۱۳۵۰ -

طرح هندسی راه‌های شهری ایران (ویژه آزمون‌های نظام مهندسی) رشته‌های شهرسازی و ترافیک/مؤلف محمد عظیمی آقداش.

تهران: نوآور.

۵۹۴ ص.

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۵۶۳-۷

فیپا

مهندسی ترافیک-- راهنمای آموزشی (عالی) - (Traffic engineering-- Study and teaching (Higher

مهندسی ترافیک -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) - (Higher, questions, Traffic engineering-- Examinations etc.

شهرسازی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) - (Higher, questions, City planning -- Examinations etc.

شهرسازی -- راهنمای آموزشی (عالی) - (City planning -- Study and teaching (Higher

راهسازی -- ایران -- راهنمای آموزشی (عالی) - (Iran -- Design and construction-- Study and teaching (Higher

راهسازی -- ایران -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)

Examinations Roads -- Design and construction-- Iran, questions etc. (Higher)

۳۳۳HE

۳۸۸/۴۱۳۱۲۰۷۶

۷۶۱۸۱۸۵

فیپا

طرح هندسی راه‌های شهری ایران



نشر نوآور

مؤلف: مهندس محمد عظیمی آقداش

ناشر: نوآور

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۵۶۳-۷

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،
طبقه اول، واحد ۳ تلفن: ۰۲۱۶۶۴۸۴۱۹۱-۹۲ www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق
مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و
منحصراً متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از
کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی،
اسکن، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت
اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و
غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام
است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

@Noavarpub



صفحه رسمی انتشارات نوآور در شبکه‌های اجتماعی

فهرست مطالب

۴۲	❖ وسایل نقلیه موتوری.....	۱۷	فهرست جداول.....
۴۲	❖ برنامه‌ریزی پارکینگ در شهر.....	۲۱	فهرست اشکال.....
۴۳	❖ تغییر رویکرد در سیاست‌گذاری پارکینگ.....	۲۴	فهرست روابط.....
۴۳	❖ مدیریت منابع پارکینگ موجود.....	۲۵	مقدمه مؤلف.....
۴۳	■ ابزارهای اقتصادی مدیریت منابع پارکینگ موجود.....	۲۷	بخش اول: مبانی طراحی معابر شهری.....
۴۳	■ قیمت‌گذاری بر اساس میزان آلاینده‌گی.....	۲۷	❖ کلیات مبانی طراحی معابر شهری.....
۴۴	■ قیمت‌گذاری پلکانی بر حسب زمان و مکان.....	۲۷	❖ اعلام و ابلاغ مصوبه آیین‌نامه طراحی معابر شهری.....
۴۴	■ ایجاد محدودیت زمانی برای توقف.....	۲۸	❖ معرفی آیین‌نامه طراحی معابر شهری.....
۴۴	■ تخفیف ویژه ساکنان.....	۲۸	❖ اهداف آیین‌نامه طراحی معابر شهری.....
۴۴	❖ ابزارهای طراحی شهری مدیریت منابع پارکینگ موجود.....	۲۹	❖ کاربرد آیین‌نامه طراحی معابر شهری.....
۴۴	■ استفاده از استوانه ثابت.....	۲۹	❖ استثناهای طراحی معابر شهری.....
۴۴	■ احیای فضاهای جمعی.....	۲۹	❖ استفاده‌کنندگان از آیین‌نامه طراحی معابر شهری.....
۴۴	■ تغییر هندسه و راستای خیابان.....	۳۰	❖ اصول آیین‌نامه طراحی معابر شهری.....
۴۴	■ ابزارهای مبتنی بر فناوری.....	۳۰	❖ ارتباط آیین‌نامه طراحی معابر شهری با قوانین و دستورالعمل‌ها.....
۴۵	❖ ضوابط و مقررات توسعه‌های آتی.....	۳۱	❖ ارتباط آیین‌نامه طراحی معابر شهری با سطوح برنامه‌ریزی و طراحی.....
۴۵	■ کاهش یا حذف الزامات تأمین پارکینگ کاربری‌ها.....	۳۱	❖ رفع ابهام‌ها و نقایص احتمالی و به‌روزرسانی آیین‌نامه طراحی معابر شهری.....
۴۵	■ عدم توسعه پارکینگ عمومی در محدوده مرکزی شهرها.....	۳۲	❖ تهیه ضوابط اختصاصی آیین‌نامه طراحی معابر شهری برای کلان‌شهرها و استان‌ها.....
۴۵	■ احداث پارک‌سوار.....	۳۲	❖ منابع فارسی تهیه آیین‌نامه طراحی معابر شهری.....
۴۵	■ استفاده از پارکینگ اشتراکی.....	۳۳	❖ مبانی طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۵	❖ تقاضای پارکینگ.....	۳۴	❖ تأمین ایمنی در طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۶	❖ محیط زیست در طراحی معابر شهری.....	۳۴	❖ توجه به همه‌اقتضای جامعه در طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۶	❖ حفظ مناطق طبیعی با ارزش (طراحی معابر شهری).....	۳۴	❖ توجه به همه‌شیوه‌های سفر در طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۶	❖ کنترل آلودگی صوتی (طراحی معابر شهری).....	۳۴	❖ ایجاد فضای چند بُعدی در طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۶	❖ کنترل آلودگی هوا (طراحی معابر شهری).....	۳۴	❖ توجه به زمینه‌های موجود در طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۷	❖ کنترل آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی.....	۳۵	❖ ایجاد مزایای اقتصادی در طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۷	❖ کنترل آب‌شستگی (طراحی معابر شهری).....	۳۵	❖ ایجاد فضاهای همگانی در طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۷	❖ کنترل سیلاب (طراحی معابر شهری).....	۳۵	❖ ایجاد قابلیت تغییر در طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۷	❖ پدافند غیر عامل در طراحی معابر شهری.....	۳۵	❖ ارتقای سلامت عمومی در طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۸	❖ علل وقوع بحران در حمل و نقل.....	۳۵	❖ ارتقای کیفیت محیط زیست در طراحی خیابان‌های شهری.....
۴۸	❖ مدیریت بحران در حمل و نقل.....	۳۵	❖ الگوی شبکه معابر شهری.....
۴۸	❖ الزامات پدافند غیر عامل در طراحی معابر شهری.....	۳۶	❖ الگوی هم‌بسته با ساختار شطرنجی در شبکه معابر شهری.....
۴۹	❖ وسیله نقلیه تیپ در طراحی معابر شهری.....	۳۶	❖ الگوی هم‌بسته با ساختار شعاعی در شبکه معابر شهری.....
۴۹	❖ عوامل انسانی در طراحی معابر شهری.....	۳۶	❖ الگوی هم‌بسته با ساختار منحنی شکل در شبکه معابر شهری.....
۴۹	❖ عابران پیاده (طراحی معابر شهری).....	۳۶	❖ الگوی هم‌بسته با ساختار غیر منظم در شبکه معابر شهری.....
۵۰	■ کاهش تداخل پیاده و سواره.....	۳۶	❖ ارتباط توسعه شهری و حمل و نقل.....
۵۰	■ سن عابر پیاده (طراحی معابر شهری).....	۳۷	❖ دسته‌بندی معابر شهری.....
۵۱	■ سرعت پیاده‌روی (طراحی معابر شهری).....	۴۲	❖ ایمنی معابر شهری.....
۵۱	■ عابران پیاده دارای معلولیت حرکتی (طراحی معابر شهری).....	۴۲	❖ عابران پیاده و دوچرخه‌سواران.....
۵۱	■ عابران پیاده نابینا (طراحی معابر شهری).....		
۵۱	■ عابران پیاده ناشنوا (طراحی معابر شهری).....		
۵۱	■ عابران پیاده دارای معلولیت ذهنی (طراحی معابر شهری).....		
۵۱	❖ دوچرخه‌سواران (طراحی معابر شهری).....		

❖ خروجی اضطراری (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۹
❖ محل خروجی اضطراری (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۸۰
انواع خروجی اضطراری (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۸۰
معیارهای طراحی خروجی‌های اضطراری (نیمرخ‌های طولی معابر شهری) ...	۸۱
❖ طراحی قوس قائم محدب (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۸۱
❖ طراحی قوس قائم مقعر (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۸۲
❖ تخلیه آب‌های سطحی در قوس‌های قائم (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	
.....	۸۳
❖ شیب در تقاطع (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۸۳
❖ ارتفاع آزاد معبر شهری (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۸۴
❖ ضوابط کلی نیمرخ طولی (معابر شهری)	۸۴
❖ سایر عوامل تعیین کننده پلان و نیمرخ طولی	۸۴
❖ هماهنگی پلان و نیمرخ طولی	۸۴
❖ علائم و تابلوها در معابر شهری (نیمرخ‌های طولی)	۸۵
❖ چراغ راهنما در معابر شهری (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۸۵
❖ تخلیه آب‌های سطحی معابر شهری (نیمرخ‌های طولی)	۸۵
❖ تأسیسات شهری در معابر (نیمرخ‌های طولی)	۸۷
❖ کنترل ترافیک حین اجرا (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۸۷
❖ جداول بخش دوم آیین‌نامه طراحی معابر شهری (پلان و نیمرخ‌های	
طولی)	۸۸

بخش سوم: اجزای نیمرخ‌های عرضی معابر شهری ۱۰۱

❖ انواع خطوط عبور در معابر شهری	۱۰۱
❖ خط اصلی در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۱
❖ خط کندرو در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۱
❖ خط گردش در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۲
❖ خط گردش به راست در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۲
❖ خط گردش به چپ در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۲
❖ خط ویژه تردد وسایل نقلیه امدادی (نیمرخ‌های عرضی معابر شهری) ...	۱۰۲
❖ خط ویژه دوچرخه در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۲
❖ خط ویژه حمل و نقل همگانی (نیمرخ‌های عرضی معابر شهری)	۱۰۲
❖ خط کمکی در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۲
❖ خط تغییر سرعت در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۳
❖ خط تداخل در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۳
❖ خط سربالایی در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۳
❖ شانه در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۳
❖ میانه و جداکننده کناری در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۴
❖ تندرها در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۵
❖ خیابان‌های شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۵
❖ پارکینگ حاشیه‌ای در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی)	۱۰۶
❖ شیب عرضی به منظور جمع‌آوری آب‌های سطحی (نیمرخ‌های عرضی)	
.....	۱۰۶
❖ میزان شیب عرضی معابر شهری	۱۰۶
❖ اعمال شیب عرضی در معابر شهری	۱۰۷
❖ حداکثر تفاوت شیب‌های عرضی معابر شهری	۱۰۷
❖ کناره خیابان (نیمرخ‌های عرضی معابر شهری)	۱۰۷
❖ ناحیه مخصوص عبور عابر پیاده (نیمرخ‌های عرضی معابر شهری)	۱۰۷

❖ موتورسواران (طراحی معابر شهری)	۵۲
❖ رانندگان وسایل نقلیه موتوری (طراحی معابر شهری)	۵۳
❖ رانندگان (طراحی معابر شهری)	۵۳
❖ رفتار رانندگان (طراحی معابر شهری)	۵۳
❖ زمان عکس‌العمل رانندگان (طراحی معابر شهری)	۵۴
❖ انتظارات رانندگان (طراحی معابر شهری)	۵۴
❖ خطای رانندگان (طراحی معابر شهری)	۵۴
❖ مشخصات ترافیکی در طراحی معابر شهری	۵۵
❖ متوسط ترافیک روزانه (طراحی معابر شهری)	۵۵
❖ ترافیک ساعت اوج (طراحی معابر شهری)	۵۵
❖ توزیع جهتی ترافیک	۵۶
❖ ترکیب ترافیک (طراحی معابر شهری)	۵۶
❖ پیش‌بینی ترافیک آینده (طراحی معابر شهری)	۵۶
❖ سطح خدمت (طراحی معابر شهری)	۵۶
❖ سرعت (طراحی معابر شهری)	۵۷
❖ جداول بخش اول آیین‌نامه طراحی معابر شهری (مبانی)	۵۹
❖ مزایای الگوی درختی	۶۰
❖ مزایای الگوی هم‌بسته	۶۰
❖ تصاویر بخش اول (مبانی طراحی معابر شهری)	۶۴

بخش دوم: پلان و نیمرخ‌های طولی معابر شهری ۶۶

❖ معرفی اجزای نیمرخ‌های طولی	۶۶
❖ نقشه پلان هندسی (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۶۶
❖ قوس افقی ساده (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۶۷
❖ قوس افقی مرکب (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۶۷
❖ قوس افقی اتصال (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۶۸
❖ نقشه نیمرخ طولی (معابر شهری)	۶۸
❖ قوس قائم (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۶۹
❖ فاصله دید (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۰
❖ فاصله دید توقف (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۰
❖ فاصله دید انتخاب (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۱
❖ فاصله دید سبقت (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۱
❖ پلان معابر شهری	۷۱
❖ تعادل وسیله نقلیه در قوس‌های افقی	۷۱
❖ برابندی و شعاع در قوس‌های افقی (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۲
❖ طول تأمین برابندی (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۳
❖ طول حذف شیب مخالف (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۳
❖ طول رسیدن به برابندی (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۳
❖ نحوه اعمال برابندی (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۴
❖ طول منحنی کلوتوئید	۷۵
❖ تعریض سواره‌رو در قوس‌های افقی (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۶
❖ فاصله موانع کناری در قوس‌های افقی (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۷
❖ ضوابط کلی پلان معابر شهری (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۸
❖ نیمرخ طولی معابر شهری (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۹
❖ حداکثر شیب طولی معابر شهری (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۹
❖ حداکثر طول شیب‌های تند (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۹
❖ حداقل شیب طولی معابر شهری (نیمرخ‌های طولی معابر شهری)	۷۹

۱۲۹.....	❖ تندراه‌های همسطح.....
۱۲۹.....	❖ تندراه‌های ترکیبی.....
۱۲۹.....	❖ آزادراه شهری.....
۱۲۹.....	❖ سرعت آزادراه‌های شهری.....
۱۳۰.....	❖ حجم ترافیک طرح آزادراه‌های شهری.....
۱۳۰.....	❖ سطح خدمت آزادراه‌های شهری.....
۱۳۰.....	❖ شیب طولی آزادراه‌های شهری.....
۱۳۰.....	❖ شیب عرضی و بریلندی آزادراه‌های شهری.....
۱۳۰.....	❖ فاصله بین اتصال‌ها در آزادراه‌های شهری.....
۱۳۰.....	❖ تعداد خطوط عبور آزادراه‌های شهری.....
۱۳۱.....	❖ عرض خطوط اصلی آزادراه‌های شهری.....
۱۳۱.....	❖ عرض خطوط کمکی آزادراه‌های شهری.....
۱۳۱.....	❖ عرض و شیب عرضی شانه آزادراه‌های شهری.....
۱۳۱.....	❖ عرض میانه آزادراه‌های شهری.....
۱۳۲.....	❖ عرض پوستر آزادراه‌های شهری.....
۱۳۲.....	❖ جدول‌ها در آزادراه‌های شهری.....
۱۳۲.....	❖ ارتفاع آزاد در آزادراه‌های شهری.....
۱۳۲.....	❖ طراحی حاشیه آزادراه.....
۱۳۲.....	❖ نیمرخ‌های عرضی آزادراه شهری.....
۱۳۳.....	❖ بزرگراه شهری.....
۱۳۴.....	❖ سرعت در بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۴.....	❖ حجم ترافیک طرح در بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۴.....	❖ سطح خدمت در بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۴.....	❖ شیب طولی بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۴.....	❖ شیب عرضی و بریلندی بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۴.....	❖ فاصله بین اتصال‌ها در بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۵.....	❖ تعداد خطوط عبور بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۵.....	❖ عرض خطوط اصلی بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۵.....	❖ عرض خطوط کمکی بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۵.....	❖ عرض و شیب عرضی شانه بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۵.....	❖ عرض میانه بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۶.....	❖ عرض پوستر بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۶.....	❖ جدول‌ها در بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۶.....	❖ ارتفاع آزاد در بزرگراه‌های شهری.....
۱۳۶.....	❖ طراحی حاشیه بزرگراه.....
۱۳۶.....	❖ نیمرخ‌های عرضی آزادراه شهری.....
۱۳۷.....	❖ تبادل‌ها در معابر شهری.....
۱۳۷.....	❖ انواع الگوهای تبادل.....
۱۳۸.....	سهرای سپری شکل شیپوری (الگوهای تبادل).....
۱۳۹.....	سهرای سپری شکل شبدری (الگوهای تبادل).....
۱۳۹.....	سهرای سپری شکل جهتی (الگوهای تبادل).....
۱۴۰.....	سهرای قیفی شکل جهتی (الگوهای تبادل).....
۱۴۰.....	چهارراه جهتی (الگوهای تبادل).....
۱۴۰.....	چهارراه شبدری (الگوهای تبادل).....
۱۴۱.....	چهارراه لوزی شکل (الگوهای تبادل).....
۱۴۲.....	چهارراه تک نقطه‌ای (الگوهای تبادل).....
۱۴۳.....	سایر الگوهای تبادل.....
۱۴۳.....	❖ فاصله بین تبادل‌ها در معابر شهری.....

۱۰۸.....	❖ ناحیه مبلمان و تجهیزات شهری (نیمرخ‌های عرضی معابر).....
۱۰۸.....	❖ ناحیه کنار ساختمان‌ها در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۰۹.....	❖ جدول در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۰۹.....	❖ انواع جدول‌ها در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۰۹.....	❖ جدول‌های قائم (نیمرخ‌های عرضی معابر شهری).....
۱۰۹.....	❖ جدول‌های مایل (نیمرخ‌های عرضی معابر شهری).....
۱۱۰.....	❖ موارد استفاده از جدول در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۰.....	❖ محل نصب جدول در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۰.....	❖ فضای سبز در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۱.....	❖ طراحی فضای سبز در حاشیه تندراه‌ها (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۱.....	❖ طراحی فضای سبز در حاشیه خیابان‌های شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۱.....	❖ طراحی فضای سبز در میانه معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۱.....	❖ شیروانی و سیستم‌های تخلیه آب در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۱.....	
۱۱۱.....	❖ شیروانی در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۲.....	❖ سیستم‌های تخلیه آب معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۲.....	❖ حاشیه معبر (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۲.....	❖ ناحیه عاری از مانع در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۳.....	❖ فاصله جانبی در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۳.....	❖ تأسیسات شهری در معابر (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۳.....	❖ ضوابط کلی تأسیسات شهری در معابر (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۴.....	❖ چیدمان خطوط تأسیسات شهری در معابر (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۵.....	❖ مقطع عرضی در پل‌ها و روگذرها.....
۱۱۶.....	❖ مقطع عرضی در تونل‌ها و زیرگذرها.....
۱۱۷.....	❖ کنترل آلودگی صوتی در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۷.....	❖ استفاده از پستی و بلندی‌های زمین جهت کنترل آلودگی صوتی.....
۱۱۷.....	❖ استفاده از موانع فیزیکی جهت کنترل آلودگی صوتی.....
۱۱۸.....	❖ روشنایی در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۸.....	❖ اصول کلی روشنایی در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۸.....	❖ میزان روشنایی در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۱۹.....	❖ چیدمان سیستم روشنایی در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۲۰.....	❖ روشنایی در تونل‌ها و زیرگذرها (نیمرخ‌های عرضی معابر شهری).....
۱۲۱.....	❖ بهسازی فضای خیابان (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۲۱.....	❖ ریزپارک (پارکلت) در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۲۱.....	❖ میدانگاه (پلازا) در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۲۲.....	❖ جدول موقت در معابر شهری (نیمرخ‌های عرضی).....
۱۲۲.....	❖ جداول بخش سوم آیین‌نامه طراحی معابر شهری (اجزای نیمرخ‌های عرضی).....
۱۲۳.....	

بخش چهارم: تندراه‌ها و تبادل‌های شهری ۱۲۷.....

۱۲۷.....	❖ کلیات تندراه‌ها و تبادل‌های شهری.....
۱۲۸.....	❖ کنترل آلودگی صوتی در تندراه‌ها و تبادل‌های شهری.....
۱۲۸.....	❖ کنترل آلودگی هوا در تندراه‌ها و تبادل‌های شهری.....
۱۲۸.....	❖ تأسیسات جمع‌آوری آب‌های سطحی در تندراه‌ها و تبادل‌های شهری.....
۱۲۸.....	❖ انواع تندراه‌های شهری از نظر هندسی.....
۱۲۸.....	❖ تندراه‌های پایین‌گذر.....
۱۲۸.....	❖ تندراه‌های بالاگذر.....

- ❖ موقعیت ورودی‌ها و خروجی‌ها در تبادلهای ۱۴۳
- ❖ قطعه تداخلی تبادل‌ها ۱۴۴
- ❖ یکنواختی در الگوی تبادل‌های متوالی ۱۴۴
- ❖ تداوم مسیر در تبادل‌ها ۱۴۴
- ❖ رابط‌ها در معابر شهری ۱۴۵
- ❖ سرعت طرح رابط‌ها ۱۴۵
- ❖ شیب طولی رابط‌ها ۱۴۵
- ❖ شیب عرضی و بریلندی رابط‌ها ۱۴۶
- ❖ شعاع قوس افقی رابط‌ها ۱۴۶
- ❖ اجزای مقطع عرضی رابط‌ها ۱۴۶
- ❖ فاصله دید رابط‌ها ۱۴۶
- ❖ دماغه رابط‌ها ۱۴۷
- ❖ محدوده نجات رابط‌ها ۱۴۷
- ❖ کنترل حجم رابط‌ها ۱۴۷
- ❖ خطوط کندرو رابط‌ها ۱۴۷
- ❖ محل اتصال رابط‌ها ۱۴۸
- ❖ ورود و خروج از سمت چپ رابط‌ها ۱۴۸
- ❖ فاصله دید در محل اتصال رابط‌ها ۱۴۸
- ❖ فاصله از موانع کناری در محل اتصال رابط‌ها ۱۴۸
- ❖ خطوط کاهش و افزایش سرعت در محل اتصال رابط‌ها ۱۴۸
- ❖ رابط ورودی یک خطه ۱۴۹
- ❖ با استفاده از لچکی ۱۴۹
- ❖ با استفاده از خط افزایش سرعت ۱۴۹
- ❖ رابط خروجی یک خطه ۱۵۰
- ❖ با استفاده از لچکی ۱۵۰
- ❖ با استفاده از خط کاهش سرعت ۱۵۰
- ❖ محل اتصال رابط در قوس‌های افقی ۱۵۰
- ❖ رابط ورودی دوخطه ۱۵۰
- ❖ رابط خروجی دوخطه ۱۵۰
- ❖ اتصال‌های دو شاخه ورودی و خروجی ۱۵۰
- ❖ توازن خطوط عبور ۱۵۰
- ❖ حفظ تعداد خطوط عبور پایه ۱۵۰
- ❖ اصول رعایت توازن خطوط عبور ۱۵۱
- ❖ ایجاد و حذف خطوط کمکی ۱۵۱
- ❖ تحلیل سطح خدمت (قطعات تدراهی) ۱۵۱
- ❖ جداول بخش چهارم آیین‌نامه طراحی معابر شهری (تندراه‌ها و تبادل‌های شهری) ۱۵۲
- ❖ بخش پنجم: خیابان‌های شهری ۱۵۹
- ❖ خیابان‌های شهری ۱۵۹
- ❖ خیابان شریانی ۱۵۹
- ❖ سرعت در خیابان‌های شریانی ۱۵۹
- ❖ حجم ترافیک طرح خیابان‌های شریانی ۱۵۹
- ❖ سطح خدمت خیابان‌های شریانی ۱۶۰
- ❖ شیب طولی خیابان‌های شریانی ۱۶۰
- ❖ شیب عرضی و بریلندی خیابان‌های شریانی ۱۶۰
- ❖ فاصله دید در خیابان‌های شریانی ۱۶۰
- ❖ تعداد خطوط عبور خیابان‌های شریانی ۱۶۰
- ❖ عرض خطوط عبور خیابان‌های شریانی ۱۶۱
- ❖ پارک حاشیه‌ای در خیابان‌های شریانی ۱۶۱
- ❖ میانه در خیابان‌های شریانی ۱۶۲
- ❖ جدول در خیابان‌های شریانی ۱۶۲
- ❖ عرض پوسته خیابان‌های شریانی ۱۶۲
- ❖ کناره خیابان‌های شریانی ۱۶۲
- ❖ تسهیلات پیاده خیابان‌های شریانی ۱۶۲
- ❖ تسهیلات دوچرخه در خیابان‌های شریانی ۱۶۳
- ❖ سازه‌ها و پل‌ها در خیابان‌های شریانی ۱۶۳
- ❖ ارتفاع آزاد در خیابان‌های شریانی ۱۶۳
- ❖ فاصله جانبی موانع در خیابان‌های شریانی ۱۶۳
- ❖ مدیریت دسترسی در خیابان‌های شریانی ۱۶۳
- ❖ تقاطع‌ها در خیابان‌های شریانی ۱۶۴
- ❖ تنظیم قوانین و مقررات خیابان‌های شریانی ۱۶۵
- ❖ جمع‌آوری آب‌های سطحی خیابان‌های شریانی ۱۶۵
- ❖ نیمرخ‌های عرضی خیابان‌های شریانی ۱۶۵
- ❖ خیابان جمع و پخش‌کننده ۱۶۶
- ❖ سرعت در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۶
- ❖ حجم ترافیک طرح خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۶
- ❖ سطح خدمت در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۶
- ❖ شیب طولی خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۷
- ❖ شیب عرضی و بریلندی خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۷
- ❖ فاصله دید در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۷
- ❖ تعداد خطوط عبور خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۷
- ❖ عرض خطوط عبور خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۷
- ❖ پارک حاشیه‌ای در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۷
- ❖ میانه در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۷
- ❖ جدول در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۸
- ❖ عرض پوسته خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۸
- ❖ کناره خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۸
- ❖ تسهیلات پیاده خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۸
- ❖ تسهیلات دوچرخه در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۸
- ❖ سازه‌ها و پل‌ها در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۹
- ❖ ارتفاع آزاد خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۹
- ❖ فاصله جانبی موانع در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۹
- ❖ تقاطع‌ها در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۶۹
- ❖ یک‌طرفه سازی خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۷۰
- ❖ جمع‌آوری آب‌های سطحی خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۷۰
- ❖ نیمرخ‌های عرضی خیابان‌های جمع و پخش‌کننده ۱۷۰
- ❖ خیابان محلی ۱۷۲
- ❖ سرعت در خیابان محلی ۱۷۲
- ❖ حجم ترافیک طرح خیابان محلی ۱۷۲
- ❖ سطح خدمت خیابان محلی ۱۷۲
- ❖ شیب طولی خیابان محلی ۱۷۲
- ❖ شیب عرضی و بریلندی خیابان محلی ۱۷۲
- ❖ فاصله دید در خیابان محلی ۱۷۳
- ❖ تعداد خطوط عبور خیابان محلی ۱۷۳

مزیایا و معایب پیاده‌گذر برجسته (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۳
مشخصات هندسی پیاده‌گذر برجسته (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۳
علائم و خط‌کشی‌های پیاده‌گذر برجسته (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۴
❖ تقاطع برجسته (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۴
کاربرد تقاطع برجسته (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۴
مزیایا و معایب تقاطع برجسته (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۴
مشخصات هندسی تقاطع برجسته (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۴
علائم و خط‌کشی‌های تقاطع برجسته (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۵
❖ تغییر شکل‌های افقی (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۶
❖ پیچاننده خیابان (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۶
کاربرد پیچاننده خیابان (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۶
مزیایا و معایب پیچاننده خیابان (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۶
مشخصات هندسی پیچاننده خیابان (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۷
علائم و خط‌کشی‌های پیچاننده خیابان (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۷
❖ کاهش شعاع قوس (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۷
کاربرد کاهش شعاع قوس (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۷
مزیایا و معایب کاهش شعاع قوس (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۸
مشخصات هندسی کاهش شعاع قوس (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۸
علائم و خط‌کشی‌های کاهش شعاع قوس (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۸
❖ منحرف‌کننده جانبی (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۸
کاربرد منحرف‌کننده جانبی (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۹
مزیایا و معایب منحرف‌کننده جانبی (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۹
مشخصات هندسی منحرف‌کننده جانبی (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۹
علائم و خط‌کشی‌های منحرف‌کننده جانبی (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۹
❖ سرعت‌کاه کلیوی (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۹
کاربرد سرعت‌کاه کلیوی (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۰
مزیایا و معایب سرعت‌کاه کلیوی (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۰
مشخصات هندسی سرعت‌کاه کلیوی (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۰
علائم و خط‌کشی‌های سرعت‌کاه کلیوی (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۰
❖ میدانچه (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۱
کاربرد میدانچه (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۱
مزیایا و معایب میدانچه (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۱
مشخصات هندسی میدانچه (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۱
علائم و خط‌کشی‌های میدانچه (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۲
❖ کاهش عرض سواره‌رو (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۲
❖ پیش‌آمدگی جدول تقاطع (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۲
کاربرد پیش‌آمدگی جدول تقاطع (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۲
مزیایا و معایب پیش‌آمدگی جدول تقاطع (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۲
مشخصات هندسی پیش‌آمدگی جدول تقاطع (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۲
علائم و خط‌کشی‌های پیش‌آمدگی جدول تقاطع.....	۲۰۳
❖ پیش‌آمدگی جدول میان‌قطعه‌ای (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۳
کاربرد پیش‌آمدگی جدول میان‌قطعه‌ای (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۳
مزیایا و معایب پیش‌آمدگی جدول میان‌قطعه‌ای (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۳
مشخصات هندسی پیش‌آمدگی جدول میان‌قطعه‌ای (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۴
علائم و خط‌کشی‌های پیش‌آمدگی جدول میان‌قطعه‌ای (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۴
❖ کاهش عرض خطوط عبور (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۴
کاربرد کاهش عرض خطوط عبور (آرامسازی ترافیک).....	۲۰۴

❖ عرض خطوط عبور خیابان محلی.....	۱۷۳
❖ پارک حاشیه‌ای در خیابان محلی.....	۱۷۳
❖ میانه در خیابان محلی.....	۱۷۳
❖ جدول در خیابان محلی.....	۱۷۳
❖ کناره خیابان محلی.....	۱۷۴
❖ تسهیلات پیاده‌خیابان محلی.....	۱۷۴
❖ تسهیلات دوچرخه در خیابان محلی.....	۱۷۴
❖ سازه‌ها و پل‌ها در خیابان محلی.....	۱۷۴
❖ فاصله جانبی موانع در خیابان محلی.....	۱۷۴
❖ تقاطع‌ها در خیابان محلی.....	۱۷۵
❖ جمع‌آوری آب‌های سطحی خیابان محلی.....	۱۷۵
❖ جاذور در خیابان محلی.....	۱۷۵
❖ نیم‌رخ‌های عرضی خیابان محلی.....	۱۷۶
❖ خیابان صنعتی.....	۱۷۷
❖ سرعت در خیابان صنعتی.....	۱۷۸
❖ حجم ترافیک طرح خیابان صنعتی.....	۱۷۸
❖ شیب طولی خیابان صنعتی.....	۱۷۸
❖ شیب عرضی و برابندی خیابان صنعتی.....	۱۷۸
❖ عرض خطوط عبور خیابان صنعتی.....	۱۷۸
❖ پارک حاشیه‌ای در خیابان صنعتی.....	۱۷۸
❖ تقاطع‌ها در خیابان صنعتی.....	۱۷۸
❖ جاذور در خیابان صنعتی.....	۱۷۸
❖ خیابان تاریخی.....	۱۷۹
❖ خیابان اشتراکی.....	۱۸۰
❖ تحلیل سطح خدمت (قطعات خیابان شهری).....	۱۸۰
❖ جداول بخش پنجم آیین‌نامه طراحی معابر شهری (خیابان‌های شهری).....	۱۸۲

بخش ششم: آرامسازی ترافیک..... ۱۸۷

❖ کلیات آرامسازی ترافیک.....	۱۸۷
❖ ضرورت آرامسازی ترافیک.....	۱۸۷
❖ اهداف آرامسازی ترافیک.....	۱۸۸
❖ فرایند آرامسازی ترافیک.....	۱۸۸
❖ انواع اقدامات آرامسازی ترافیک.....	۱۸۸
❖ تغییر شکل‌های عمودی (آرامسازی ترافیک).....	۱۸۹
❖ سرعت‌کاه (آرامسازی ترافیک).....	۱۸۹
❖ کاربرد سرعت‌کاه (آرامسازی ترافیک).....	۱۸۹
❖ مزیایا و معایب سرعت‌کاه (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۰
❖ مشخصات هندسی سرعت‌کاه (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۰
❖ علائم و خط‌کشی‌ها سرعت‌کاه (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۱
❖ سرعت‌کاه منقطع (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۱
❖ کاربرد سرعت‌کاه منقطع (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۱
❖ مزیایا و معایب سرعت‌کاه منقطع (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۲
❖ مشخصات هندسی سرعت‌کاه منقطع (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۲
❖ علائم و خط‌کشی‌های سرعت‌کاه منقطع (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۳
❖ پیاده‌گذر برجسته (آرامسازی ترافیک).....	۱۹۳
❖ کاربرد پیاده‌گذر برجسته.....	۱۹۳

بخش هفتم: تقاطع‌های معابر شهری..... ۲۳۱

میدان‌های تقدیمی.....	۲۵۸
❖ ملاحظات مربوط به استفاده‌کنندگان غیر موتوری.....	۲۵۸
❖ کنترل تقاطع‌ها.....	۲۵۹
❖ تحلیل سطح خدمت تقاطع‌ها.....	۲۶۰
❖ تقاطع‌های چراغ‌دار (تحلیل سطح خدمت).....	۲۶۰
❖ تقاطع‌های دارای تابلوی «ایست» در دو جهت (تحلیل سطح خدمت).....	۲۶۰
❖ تقاطع‌های دارای تابلوی «ایست» در همه جهات (تحلیل سطح خدمت).....	۲۶۰
❖ میدان‌ها (تحلیل سطح خدمت).....	۲۶۰
❖ معیارهای تعیین نحوه کنترل تقاطع با چراغ راهنمایی.....	۲۶۰
❖ جداول بخش هفتم آیین‌نامه طراحی معابر شهری (تقاطع‌ها).....	۲۶۶
بخش هشتم: حمل و نقل همگانی.....	۲۸۱
❖ کلیات حمل و نقل همگانی.....	۲۸۱
❖ اهمیت حمل و نقل همگانی.....	۲۸۱
❖ انواع سیستم‌های حمل و نقل درون‌شهری.....	۲۸۱
حمل و نقل همگانی.....	۲۸۱
حمل و نقل شبه همگانی.....	۲۸۲
❖ مقایسه سیستم‌های مختلف همگانی.....	۲۸۲
❖ مشخصات سیستم اتوبوسرانی.....	۲۸۴
❖ مشخصات سیستم ریلی.....	۲۸۵
❖ مشخصات سیستم تاکسیرانی.....	۲۸۵
❖ انواع سیستم‌های هدایت ناوگان همگانی.....	۲۸۵
❖ عوامل تأثیرگذار بر طراحی (حمل و نقل همگانی).....	۲۸۶
❖ الزامات بهره‌برداری (حمل و نقل همگانی).....	۲۸۷
❖ برنامه‌ریزی سیستم‌های همگانی و شبه همگانی.....	۲۸۷
❖ ساختار شبکه حمل و نقل همگانی.....	۲۸۷
❖ حمل و نقل همگانی یکپارچه.....	۲۸۸
❖ انتخاب نوع سیستم همگانی.....	۲۸۹
❖ هماهنگی سیستم حمل و نقل همگانی با کاربری‌های اطراف.....	۲۸۹
❖ حمل و نقل همگانی مقبول.....	۲۹۰
❖ حمل و نقل همگانی دسترس‌پذیر.....	۲۹۰
حمل و نقل همگانی آسوده و راحت.....	۲۹۱
❖ پوشش خدمات حمل و نقل همگانی.....	۲۹۲
❖ دسته‌بندی خطوط همگانی.....	۲۹۳
❖ طراحی خطوط همگانی.....	۲۹۴
❖ خطوط مختلط با جریان ترافیک.....	۲۹۴
❖ خطوط ویژه جدا شده با خط‌کشی.....	۲۹۵
❖ خطوط ویژه جدا شده با موانع فیزیکی.....	۲۹۵
❖ دسته‌بندی ایستگاه‌های همگانی.....	۲۹۵
❖ بر اساس موقعیت نسبت به تقاطع (ایستگاه‌های همگانی).....	۲۹۵
❖ بر اساس موقعیت نسبت به لبه سواره‌رو (ایستگاه‌های همگانی).....	۲۹۶
ایستگاه‌های واقع در حاشیه معبر.....	۲۹۶
ایستگاه‌های پیش‌آمده (بر اساس موقعیت نسبت به لبه سواره‌رو).....	۲۹۷
ایستگاه‌های خارج از مسیر (بر اساس موقعیت نسبت به لبه سواره‌رو).....	۲۹۸
❖ بر اساس موقعیت در پوسته معبر.....	۲۹۹
❖ بر اساس موقعیت نسبت به مسیر همگانی.....	۲۹۹

کاربران غیر موتوری (تقاطع‌های معابر شهری).....	۲۳۴
وسایل نقلیه موتوری (تقاطع‌های معابر شهری).....	۲۳۴
❖ انواع تقاطع‌ها.....	۲۳۵
تقاطع‌های سواره.....	۲۳۵
تقاطع‌های چهارراه.....	۲۳۶
تقاطع‌های چندراه.....	۲۳۶
میدان‌ها (تقاطع‌های معابر شهری).....	۲۳۶
❖ موقعیت و زاویه تقاطع‌ها.....	۲۳۷
❖ شیب‌بندی تقاطع‌ها.....	۲۳۷
❖ محل نصب چراغ راهنمایی در تقاطع‌ها.....	۲۳۷
❖ فاصله و مثلث دید در انواع تقاطع‌ها.....	۲۳۹
❖ تقاطع کنترل نشده.....	۲۴۰
❖ تقاطع دارای تابلوی.....	۲۴۱
گردش به چپ از خیابان فرعی به خیابان اصلی.....	۲۴۱
گردش به راست از خیابان فرعی به خیابان اصلی.....	۲۴۲
عبور مستقیم در خیابان فرعی.....	۲۴۲
❖ تقاطع دارای تابلوی «رعایت حق تقدم».....	۲۴۲
حرکت مستقیم در خیابان فرعی.....	۲۴۲
گردش به راست و چپ.....	۲۴۳
❖ تقاطع کنترل شده با چراغ راهنمایی.....	۲۴۳
❖ گردش به چپ از خیابان اصلی به فرعی.....	۲۴۳
❖ تأثیر زاویه تقاطع در فاصله و مثلث دید.....	۲۴۳
❖ خطوط گردشی و قوس گوشه تقاطع.....	۲۴۴
❖ طراحی بر اساس حداقل شعاع گردش.....	۲۴۴
❖ طراحی با استفاده از جزیره جدا کننده.....	۲۴۵
❖ طراحی بر اساس جریان آزاد ترافیک (تقاطع‌های معابر شهری).....	۲۴۶
❖ برابندی (طراحی بر اساس جریان آزاد ترافیک).....	۲۴۷
❖ ملاحظات کلی (تقاطع‌های معابر شهری).....	۲۴۷
❖ خطوط کمکی (تقاطع‌های معابر شهری).....	۲۴۷
❖ خطوط کاهش سرعت (خطوط کمکی).....	۲۴۷
تعیین طول تغییر خط و کاهش سرعت.....	۲۴۸
تعیین طول توقف یا انباره (خطوط کاهش سرعت).....	۲۴۸
تعیین طول لچکی (خطوط کاهش سرعت).....	۲۴۸
❖ ملاحظات طراحی خطوط گردش به چپ.....	۲۴۹
❖ جریان‌بندی تقاطع.....	۲۵۰
❖ انواع جزیره‌ها (جریان‌بندی تقاطع).....	۲۵۱
جزیره‌های جریان‌بندی.....	۲۵۱
جزیره‌های جداکننده میانی.....	۲۵۲
جزیره‌های ایمنی.....	۲۵۲
❖ بازشدگی میانه.....	۲۵۲
طراحی بر اساس شعاع کنترلی گردش به چپ (بازشدگی میانه).....	۲۵۳
تأثیر زاویه تقاطع در بازشدگی میانه.....	۲۵۴
❖ چپ‌گرد غیر مستقیم و دوربرگردان.....	۲۵۴
❖ میدان.....	۲۵۵
❖ قابلیت دید در میدان‌ها.....	۲۵۵
❖ مشخصات هندسی میدان‌ها.....	۲۵۶
میدان‌های تداخلی.....	۲۵۷

۳۲۵.....	❖ پارکینگ
۳۲۵.....	❖ پارکینگ حاشیه‌ای
۳۲۶.....	❖ پارکینگ غیر حاشیه‌ای
۳۲۶.....	ضوابط کلی پارکینگ غیر حاشیه‌ای
۳۲۷.....	مشخصات هندسی پارکینگ‌های غیر حاشیه‌ای
۳۲۸.....	ضوابط ویژه افراد دارای معلولیت (پارکینگ غیر حاشیه‌ای)
۳۲۹.....	منظرسازی پارکینگ غیر حاشیه‌ای
۳۲۹.....	روشنایی پارکینگ غیر حاشیه‌ای
۳۲۹.....	طراحی علائم راهنمایی و رانندگی در پارکینگ غیر حاشیه‌ای
۳۳۰.....	❖ پارک سوار
۳۳۰.....	معرفی فضاهای پارک سوار
۳۳۰.....	طراحی مسیر و فضای توقف وسایل نقلیه سواری در پارک سوارها
۳۳۱.....	طراحی مسیر و ایستگاه دوچرخه در پارک سوارها
۳۳۱.....	طراحی ایستگاه حمل و نقل همگانی در پارک سوارها
۳۳۱.....	طراحی مسیر تردد عابران پیاده در پارک سوارها
۳۳۱.....	طراحی فضای پیاده - سوار در پارک سوارها
۳۳۲.....	❖ تحلیل طول صف پارکینگ
۳۳۲.....	❖ بارگیری و باراندازی
۳۳۲.....	❖ بارگیری و باراندازی در حاشیه خیابان
۳۳۳.....	❖ بارگیری و باراندازی خارج از فضای خیابان
۳۳۳.....	فضای مورد نیاز بارگیری و باراندازی
۳۳۳.....	مشخصات هندسی بارگیری و باراندازی
۳۳۵.....	روشنایی بارگیری و باراندازی
۳۳۵.....	❖ استفاده از چرخ‌های حمل بار
۳۳۶.....	❖ مبانی انجام مطالعات اثرسنجی ترافیکی
۳۳۶.....	❖ فرایند مطالعات اثرسنجی ترافیکی
۳۳۶.....	❖ تعیین افق طرح و محدوده تحت تأثیر
۳۳۶.....	❖ شناخت عرضه و تقاضای حمل و نقل در محدوده
۳۳۶.....	❖ شناخت توسعه آتی و برآورد تقاضای سفر
۳۳۶.....	برآورد تولید و جذب سفر
۳۳۷.....	برآورد توزیع سفر
۳۳۷.....	برآورد سهم وسایل نقلیه مختلف
۳۳۷.....	تبدیل تقاضای نفر - سفر به وسیله نقلیه
۳۳۷.....	❖ طراحی شبکه معابر داخلی
۳۳۷.....	❖ طراحی راه‌های دسترسی
۳۳۸.....	❖ تحلیل اثرات حمل و نقلی توسعه جدید
۳۳۸.....	تخصیص ترافیک
۳۳۸.....	تحلیل ظرفیت معابر و تقاطع‌ها
۳۳۸.....	تحلیل وضعیت راه‌های دسترسی
۳۳۹.....	❖ گزارش مدیریت تقاضای سفر
۳۳۹.....	❖ محتویات گزارش (مدیریت تقاضای سفر)
۳۳۹.....	❖ جداول بخش نهم آیین‌نامه طراحی معابر شهری (حمل و نقل و کاربری زمین)
۳۴۰.....	زمین
۳۴۶.....	بخش دهم: مسیرهای پیاده
۳۴۶.....	❖ کلیات مسیرهای پیاده
۳۴۶.....	❖ اهمیت پیاده‌روی

۲۹۹.....	❖ طراحی ایستگاه‌های همگانی
۳۰۰.....	❖ نیمرخ‌های عرضی نمونه در محل ایستگاه
۳۰۳.....	❖ سکو (حمل و نقل همگانی)
۳۰۳.....	❖ فضای انتظار (حمل و نقل همگانی)
۳۰۳.....	❖ سرپناه (حمل و نقل همگانی)
۳۰۴.....	❖ دسترسی به ایستگاه
۳۰۴.....	دسترسی عابران پیاده (ایستگاه حمل و نقل همگانی)
۳۰۴.....	دسترسی دوچرخه‌سواران (ایستگاه حمل و نقل همگانی)
۳۰۵.....	دسترسی افراد دارای معلولیت (ایستگاه حمل و نقل همگانی)
۳۰۵.....	❖ اقدامات مرتبط با افزایش کارایی سیستم همگانی
۳۰۵.....	❖ ایجاد خط فرار از صف در تقاطع (افزایش کارایی سیستم همگانی)
۳۰۵.....	❖ جانمایی ایستگاه‌های میانی بعد از تقاطع (افزایش کارایی سیستم همگانی)
۳۰۵.....	❖ طراحی ورودی و خروجی خطوط ویژه میانی (افزایش کارایی سیستم همگانی)
۳۰۵.....	❖ خط‌کشی و علامت‌گذاری (افزایش کارایی سیستم همگانی)
۳۰۶.....	❖ به‌کارگیری سیستم‌های اطلاع‌رسانی (افزایش کارایی سیستم همگانی)
۳۰۶.....	❖ پایانه‌ها (حمل و نقل همگانی)
۳۰۶.....	❖ پایانه‌های درون‌شهری (حمل و نقل همگانی)
۳۰۷.....	❖ پایانه‌های برون‌شهری (حمل و نقل همگانی)
۳۰۷.....	❖ عملکرد یکپارچه حمل و نقل درون‌شهری و برون‌شهری
۳۰۷.....	❖ تردد ایمن و راحت مسافران در پایانه‌ها
۳۰۸.....	❖ الزامات و ملاحظات پدافند غیر عامل (حمل و نقل همگانی)
۳۰۸.....	❖ تحلیل سطح خدمت سیستم‌های حمل و نقل همگانی
۳۰۸.....	❖ جداول بخش هشتم آیین‌نامه طراحی معابر شهری (حمل و نقل همگانی)
۳۰۹.....	
۳۱۹.....	بخش نهم: حمل و نقل و کاربری زمین
۳۱۹.....	❖ کلیات حمل و نقل و کاربری زمین
۳۲۰.....	❖ برنامه‌ریزی و طراحی محیط شهری
۳۲۰.....	❖ اصول کلی برنامه‌ریزی و طراحی محیط شهری
۳۲۱.....	❖ اثرسنجی ترافیکی کاربری‌ها
۳۲۱.....	❖ اهداف اثرسنجی ترافیکی کاربری‌ها
۳۲۱.....	❖ جزئیات مورد نیاز اثرسنجی ترافیکی کاربری‌ها
۳۲۲.....	❖ مدیریت تقاضای سفر کاربری‌ها
۳۲۲.....	❖ ضوابط دسترسی به کاربری‌ها
۳۲۲.....	❖ معرفی راه دسترسی
۳۲۲.....	❖ انواع راه‌های دسترسی
۳۲۳.....	❖ عرض راه دسترسی و شعاع قوس گوشه
۳۲۳.....	❖ نحوه اتصال راه دسترسی به خیابان
۳۲۳.....	❖ ایجاد تقاطع در محل تلاقی راه دسترسی و خیابان
۳۲۳.....	❖ اتصال به مسیرهای پیاده و دوچرخه (ضوابط دسترسی به کاربری‌ها)
۳۲۴.....	❖ اتصال به پیاده‌گذر (ضوابط دسترسی به کاربری‌ها)
۳۲۴.....	❖ پل رابط بین سواره‌رو و پیاده‌رو (ضوابط دسترسی به کاربری‌ها)
۳۲۴.....	❖ مثلث دید (ضوابط دسترسی به کاربری‌ها)
۳۲۴.....	❖ پدافند غیر عامل (ضوابط دسترسی به کاربری‌ها)
۳۲۵.....	❖ هزینه و مشخصات فنی راه دسترسی (ضوابط دسترسی به کاربری‌ها)

❖ انواع مسیرهای دوچرخهسواری.....	۳۶۹
❖ ویژگی‌های شبکه معابر قابل دوچرخهسواری.....	۳۶۹
دسترسی (نیازهای دوچرخهسواران).....	۳۶۹
ایمنی و امنیت (نیازهای دوچرخهسواران).....	۳۶۹
پیوستگی (نیازهای دوچرخهسواران).....	۳۷۰
سادگی و کوتاه بودن مسیر (نیازهای دوچرخهسواران).....	۳۷۰
جذابیت و زیبایی (نیازهای دوچرخهسواران).....	۳۷۰
راحتی (نیازهای دوچرخهسواران).....	۳۷۱
❖ ویژگی‌های دوچرخهسوار.....	۳۷۱
❖ هدف سفر (مسیرهای دوچرخه).....	۳۷۱
❖ سن دوچرخهسوار.....	۳۷۱
❖ تجربه دوچرخهسوار.....	۳۷۲
❖ فرهنگ دوچرخهسواری.....	۳۷۲
❖ مدیریت ترافیک (مسیرهای دوچرخه).....	۳۷۲
❖ وضعیت اقلیمی و آلودگی هوا (مسیرهای دوچرخه).....	۳۷۳
❖ دوچرخه اشتراکی.....	۳۷۳
❖ مسیرهای درجه ۳ دوچرخه.....	۳۷۳
❖ ابزارهای آرامسازی ترافیک در مسیرهای درجه ۳.....	۳۷۳
❖ روسازی و درپچه‌های تخلیه آب‌های سطحی در مسیرهای درجه ۳.....	۳۷۳
❖ مسیرهای درجه ۲ دوچرخه.....	۳۷۴
❖ موقعیت مسیر در سواره‌روی خیابان (مسیرهای درجه ۲).....	۳۷۴
❖ خیابان‌های یک‌طرفه (مسیرهای درجه ۲).....	۳۷۴
❖ خیابان‌های دوطرفه (مسیرهای درجه ۲).....	۳۷۴
❖ عرض مسیر (مسیرهای درجه ۲).....	۳۷۴
❖ تداخل مسیر با پارک حاشیه‌ای (مسیرهای درجه ۲).....	۳۷۵
❖ مسیرهای درجه ۱ دوچرخه.....	۳۷۵
❖ موقعیت مسیر در سواره‌روی خیابان (مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۵
❖ روش‌های جداسازی مسیر (مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۶
❖ اختلاف ارتفاع (روش‌های جداسازی مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۶
❖ استوانه ارتجاعی و گلدان (روش‌های جداسازی مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۶
❖ نرده ایمن (روش‌های جداسازی مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۶
❖ جدول (روش‌های جداسازی مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۶
❖ دیواره (روش‌های جداسازی مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۶
❖ عرض مسیر (روش‌های جداسازی مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۶
❖ شیب عرضی و شیب طولی (مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۷
❖ روسازی (مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۷
❖ آشکارسازی مسیر (مسیرهای درجه ۱).....	۳۷۷
❖ مسیرهای چند منظوره.....	۳۷۷
❖ عرض مسیر (مسیرهای چند منظوره).....	۳۷۷
❖ شیب طولی و شیب عرضی (مسیرهای چند منظوره).....	۳۷۸
❖ ایمنی مسیر (مسیرهای چند منظوره).....	۳۷۸
❖ سرعت طرح (مسیرهای چند منظوره).....	۳۷۸
❖ فاصله دید توقف (مسیرهای چند منظوره).....	۳۷۸
❖ فاصله دید باز (مسیرهای چند منظوره).....	۳۷۹
❖ قوس قائم محدب (مسیرهای چند منظوره).....	۳۷۹
❖ قوس افقی (مسیرهای چند منظوره).....	۳۷۹
❖ فاصله موانع کناری در قوس‌های افقی (مسیرهای چند منظوره).....	۳۸۰
❖ روگذر و زیرگذر (مسیرهای چند منظوره).....	۳۸۰

❖ راهبردهای برنامه‌ریزی تسهیلات پیاده‌روی.....	۳۴۶
❖ ویژگی‌های شبکه معابر قابل پیاده‌روی.....	۳۴۷
دسترسی (شبکه معابر قابل پیاده‌روی).....	۳۴۷
ایمنی و امنیت (شبکه معابر قابل پیاده‌روی).....	۳۴۷
پیوستگی (شبکه معابر قابل پیاده‌روی).....	۳۴۸
کوتاه بودن به مسیر (شبکه معابر قابل پیاده‌روی).....	۳۴۸
زیبایی و جذابیت (شبکه معابر قابل پیاده‌روی).....	۳۴۸
راحتی (شبکه معابر قابل پیاده‌روی).....	۳۴۹
روشنایی (شبکه معابر قابل پیاده‌روی).....	۳۴۹
❖ ویژگی‌های عابر پیاده.....	۳۴۹
❖ فضای مورد نیاز عابر پیاده.....	۳۴۹
❖ سرعت پیاده‌روی عابر پیاده.....	۳۵۰
❖ مسافت پیاده‌روی عابر پیاده.....	۳۵۱
❖ پیاده‌رو.....	۳۵۱
❖ جانمایی پیاده‌رو.....	۳۵۱
❖ عرض پیاده‌رو.....	۳۵۲
❖ حاشیه پیاده‌رو.....	۳۵۳
❖ شیب طولی و شیب عرضی پیاده‌رو.....	۳۵۳
❖ موانع و پیش‌آمدگی اشیا در پیاده‌رو.....	۳۵۴
❖ روسازی پیاده‌رو.....	۳۵۴
❖ پله و پلکان در پیاده‌رو.....	۳۵۵
❖ پیاده‌گذر.....	۳۵۵
❖ گوشه تقاطع پیاده‌گذر.....	۳۵۶
❖ پیش‌آمدگی جدول پیاده‌گذر.....	۳۵۷
❖ پیاده‌گذر میان‌قطعه‌ای.....	۳۵۷
❖ میانه و جزیره ایمنی (مسیرهای پیاده).....	۳۵۸
❖ عبور از عرض خطوط ریلی (مسیرهای پیاده).....	۳۵۹
❖ رابط پیاده‌رو.....	۳۵۹
❖ انواع رابط پیاده‌رو.....	۳۵۹
❖ اجزای رابط پیاده‌رو.....	۳۶۰
❖ شیپراهِ رابط پیاده‌رو.....	۳۶۰
❖ آبرو رابط پیاده‌رو.....	۳۶۰
❖ فضای گردش رابط پیاده‌رو.....	۳۶۱
❖ لچکی رابط پیاده‌رو.....	۳۶۱
❖ گذرگاه غیر همسطح عابر پیاده.....	۳۶۱
❖ روگذر عابر پیاده.....	۳۶۲
❖ زیرگذر عابر پیاده.....	۳۶۳
❖ فضاهای همگانی.....	۳۶۳
❖ فضاهای همگانی دائمی (مسیرهای پیاده).....	۳۶۳
❖ فضاهای همگانی موقتی (مسیرهای پیاده).....	۳۶۴
❖ تحلیل سطح خدمت (مسیرهای پیاده).....	۳۶۵
❖ جداول بخش دهم آیین‌نامه طراحی معابر شهری (مسیرهای پیاده).....	۳۶۶

بخش یازدهم: مسیرهای دوچرخه..... ۳۶۸

❖ کلیات مسیرهای دوچرخه.....	۳۶۸
❖ اهمیت دوچرخهسواری.....	۳۶۸
❖ راهبردهای توسعه دوچرخهسواری.....	۳۶۸

❖ حفاظ بتنی (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۹

❖ ضوابط نصب حفاظ (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۰

❖ نصب حفاظ کناری با توجه به شیروانی خاکبرداری..... ۴۰۰

❖ نصب حفاظ کناری با توجه به شیروانی خاکریزی..... ۴۰۰

❖ نصب حفاظ برای موانع صلب ثابت (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۱

❖ نصب حفاظ در میانه (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۱

❖ میانه دارای مقطع نوع یک (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۱

❖ میانه دارای مقطع نوع دو (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۱

❖ میانه دارای مقطع نوع سه (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۱

❖ طول لازم برای نصب حفاظ در قطعات مستقیم (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۱

❖ طول لازم برای نصب حفاظ در قوس‌های افقی (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۳

❖ ایمن‌سازی نواحی انتقالی (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۳

❖ ایمن‌سازی ابتدای حفاظ (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۳

❖ خارج کردن ابتدای حفاظ از ناحیه عاری از مانع..... ۴۰۴

❖ بالی شکل کردن ابتدای حفاظ (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۴

❖ فرو بردن ابتدای حفاظ در شیروانی (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۴

❖ شیدار کردن ابتدای حفاظ بتنی..... ۴۰۴

❖ استفاده از سرسپری و مهار جاذب انرژی..... ۴۰۴

❖ نصب ضربه‌گیر در ابتدای حفاظ..... ۴۰۴

❖ ضربه‌گیرها (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۵

❖ کاربرد ضربه‌گیرها (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۵

❖ انواع ضربه‌گیرها (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۵

❖ نصب و آشکارسازی ضربه‌گیرها (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۶

❖ چیدمان سیستم بشکه‌های ماسه (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۶

❖ تجهیزات آشکارسازی و هشداردهنده (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۷

❖ علائم برجسته غیر بازتابنده (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۸

❖ علائم برجسته بازتابنده (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۸

❖ علائم مهاری (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۸

❖ علائم ۳۶۰ درجه (چشم بیری)..... ۴۰۸

❖ علائم نور افشان (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۴۰۸

❖ تجهیزات مسیرنما و جهت‌نما..... ۴۰۸

❖ استوانه ارتجاعی (تجهیزات مسیرنما و جهت‌نما)..... ۴۰۸

❖ مخروط و بشکه ترافیکی (تجهیزات مسیرنما و جهت‌نما)..... ۴۰۹

❖ تیرک راهنما و صفحات عمودی (تجهیزات مسیرنما و جهت‌نما)..... ۴۰۹

❖ مینی‌نیوجرسی (تجهیزات مسیرنما و جهت‌نما)..... ۴۰۹

❖ جداول بخش دوازدهم آیین‌نامه طراحی معابر شهری (تجهیزات ایمنی)..... ۴۱۰

بخش سیزدهم: ضوابط طرح هندسی راه‌ها..... ۴۱۶

❖ کلیات ضوابط طرح هندسی راه‌ها..... ۴۱۶

❖ سابقه وزارت راه و شهرسازی..... ۴۱۶

❖ سابقه آیین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و معیارهای طرح هندسی راه‌ها..... ۴۱۷

❖ وزارت راه و شهرسازی..... ۴۱۷

❖ سازمان برنامه و بودجه کشور (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، وزارت برنامه و بودجه)..... ۴۱۷

❖ اهداف ضوابط و معیارهای طرح هندسی راه..... ۴۱۷

❖ تقاطع در مسیرهای دوچرخه..... ۳۸۱

❖ مثلث دید (مسیرهای دوچرخه)..... ۳۸۱

❖ چراغ راهنمایی (مسیرهای دوچرخه)..... ۳۸۲

❖ فضای انتظار (مسیرهای دوچرخه)..... ۳۸۳

❖ تقاطع در مسیرهای درجه ۲ دوچرخه..... ۳۸۳

❖ تقاطع در مسیرهای درجه ۱ دوچرخه..... ۳۸۳

❖ تقاطع در مسیرهای چند منظوره..... ۳۸۴

❖ میدان در مسیرهای دوچرخه..... ۳۸۴

❖ پارکینگ دوچرخه..... ۳۸۴

❖ علائم و خط‌کشی‌ها (مسیرهای دوچرخه)..... ۳۸۶

❖ روشنایی (مسیرهای دوچرخه)..... ۳۸۷

❖ تحلیل سطح خدمت (مسیرهای دوچرخه)..... ۳۸۷

❖ جداول بخش یازدهم آیین‌نامه طراحی معابر شهری (مسیرهای دوچرخه)..... ۳۸۸

بخش دوازدهم: تجهیزات ایمنی معابر شهری..... ۳۹۳

❖ کلیات تجهیزات ایمنی معابر شهری..... ۳۹۳

❖ رویکرد سیستم ایمن..... ۳۹۳

❖ ایمنی در خیابان‌های شهری..... ۳۹۴

❖ جدول (ایمنی خیابان‌های شهری)..... ۳۹۴

❖ شانه (ایمنی خیابان‌های شهری)..... ۳۹۴

❖ حائل پیاده‌رو (ایمنی خیابان‌های شهری)..... ۳۹۴

❖ تسهیلات دوچرخه‌سواری (ایمنی خیابان‌های شهری)..... ۳۹۴

❖ پارک حاشیه‌ای (ایمنی خیابان‌های شهری)..... ۳۹۴

❖ مبلمان شهری (ایمنی خیابان‌های شهری)..... ۳۹۵

❖ تجهیزات و تأسیسات عمودی (ایمنی خیابان‌های شهری)..... ۳۹۵

❖ درختان و عناصر منظرسازی (ایمنی خیابان‌های شهری)..... ۳۹۵

❖ ایمنی در تدره‌های شهری..... ۳۹۵

❖ انتخاب نوع حفاظ (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۶

❖ انواع حفاظ (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۶

❖ طبقه‌بندی بر اساس میزان انعطاف‌پذیری..... ۳۹۶

❖ طبقه‌بندی بر اساس مدت زمان خدمت‌رسانی..... ۳۹۷

❖ طبقه‌بندی بر اساس جنس (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۷

❖ طبقه‌بندی بر اساس کاربرد (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۷

❖ حفاظ‌های طولی کناری (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۸

❖ حفاظ غلتکی (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۸

❖ حفاظ کابلی (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۸

❖ حفاظ سپری دو موجی با پایه‌های ضعیف..... ۳۹۸

❖ حفاظ سپری دو موجی لقمه‌دار با پایه‌های قوی..... ۳۹۸

❖ حفاظ سپری سه موجی لقمه‌دار با پایه‌های قوی..... ۳۹۸

❖ حفاظ سپری سه موجی اصلاح شده (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۸

❖ حفاظ بتنی (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۸

❖ حفاظ پل (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۹

❖ حفاظ‌های طولی میانی (تجهیزات ایمنی معابر شهری)..... ۳۹۹

❖ حفاظ سپری دو موجی با پایه‌های ضعیف..... ۳۹۹

❖ حفاظ سپری دو موجی لقمه‌دار با پایه‌های قوی..... ۳۹۹

❖ حفاظ سپری سه موجی لقمه‌دار با پایه‌های قوی..... ۳۹۹

فاصله دید انتخاب (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۴
فاصله دید سبقت (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۵
❖ مشخص کردن فاصله دید در نقشه‌ها (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۵
❖ امتداد افقی (پلان مسیر).....	۴۳۵
❖ قوس افقی (پیچ).....	۴۳۵
❖ بریلندی طرح (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۶
❖ جداول بریلندی طرح (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۶
❖ محدودیت نرخ بریلندی با توجه به سرعت طرح (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۶
❖ طول تأمین بریلندی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۷
❖ حداقل طول شیب بریلندی (L_p).....	۴۳۷
❖ حداقل طول حذف شیب مخالف (L_p).....	۴۳۷
❖ محل اعمال بریلندی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۷
❖ قوس اتصال تدریجی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۷
❖ محدودیت نرخ بریلندی با توجه به شیب نسبی زیاد.....	۴۳۸
❖ نحوه اعمال بریلندی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۸
❖ ملاحظات زهکشی ناحیه اعمال بریلندی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۹
❖ تعریض در قوس افقی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۹
❖ فاصله دید در قوس‌های افقی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۱
❖ سایر ترکیبات قوس‌های افقی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۲
❖ قوس افقی دایره‌ای مرکب.....	۴۴۲
❖ قوس افقی معکوس افقی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۲
❖ قوس افقی تخت پشت (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۲
❖ سایر نکات اعمال بریلندی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۲
❖ نحوه اعمال بریلندی در قوس‌های افقی مرکب (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۲
❖ پل در قوس افقی (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۲
❖ امتداد افقی (پلان) راه در محل تونل.....	۴۴۳
فاصله دید توقف (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۳
راه در بخش‌های ابتدایی و انتهایی داخل تونل (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۳
تقاطع‌ها و دسترسی‌ها در نزدیکی ورودی و خروجی تونل.....	۴۴۳
راه در حوالی ورودی تونل (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۳
ضوابط کلی امتداد افقی مسیر (پلان).....	۴۴۳
❖ امتداد قائم مسیر (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۴۴
❖ شیب طولی (امتداد قائم مسیر).....	۴۴۴
❖ ویژگی‌های عملیاتی وسایل نقلیه در شیب‌های طولی (امتداد قائم مسیر).....	۴۴۴
❖ طول بحرانی شیب طولی (امتداد قائم مسیر).....	۴۴۵
❖ خط‌های عبور کمکی (امتداد قائم مسیر).....	۴۴۵
❖ خط کمکی در سربالایی (امتداد قائم مسیر).....	۴۴۵
❖ خط کمکی سبقت (امتداد قائم مسیر).....	۴۴۸
❖ رمپ فرار اضطراری (امتداد قائم مسیر).....	۴۴۸
❖ ضرورت و محل رمپ فرار اضطراری.....	۴۴۸
❖ انواع رمپ‌های فرار اضطراری (امتداد قائم مسیر).....	۴۴۹
❖ رمپ فرار اضطراری نوع وزنی (سربالایی).....	۴۴۹
❖ رمپ فرار اضطراری نوع تپه ماسه‌ای.....	۴۴۹
❖ رمپ فرار اضطراری نوع بستر توقف.....	۴۴۹
❖ ملاحظات طراحی رمپ فرار اضطراری (امتداد قائم مسیر).....	۴۵۰

❖ کاربرد آیین‌نامه طرح هندسی راه‌های برون‌شهری.....	۴۱۷
بخش چهاردهم: طبقه‌بندی راه‌ها.....	۴۱۹
❖ طبقه‌بندی راه‌ها.....	۴۱۹
❖ طبقه‌بندی عملکردی راه‌ها.....	۴۱۹
❖ طبقه‌بندی بافتی راه‌ها.....	۴۲۰
❖ طبقه‌بندی راه بر اساس عوارض زمین طبیعی.....	۴۲۱
❖ جداول بخش چهاردهم (طبقه‌بندی راه‌ها).....	۴۲۲
بخش پانزدهم: معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح راه‌ها.....	۴۲۳
❖ معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح راه‌ها.....	۴۲۳
❖ فاکتورهای انسانی و عملکردی رانندگان (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۳
❖ ویژگی‌های ترافیک (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۴
❖ سرعت طرح (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۴
❖ انتخاب سرعت طرح.....	۴۲۴
❖ کنترل طرح راه در یک قطعه (سرعت طرح).....	۴۲۵
❖ سرعت طرح در تونل‌ها.....	۴۲۵
❖ ظرفیت و سطح سرویس راه (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۵
❖ خودروی طرح (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۶
❖ انواع خودروی طرح (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۶
❖ حداقل مسیر گردش برای خودروهای طرح (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۶
❖ سایر ویژگی‌های خودرو (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۷
❖ کنترل و مدیریت دسترسی (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۷
❖ کنترل دسترسی (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۷
❖ کنترل کامل دسترسی (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۸
❖ کنترل نسبی دسترسی (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۸
❖ اعمال مقررات راه اتصالی و ورود به راه (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۸
❖ انواع دسترسی (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۸
❖ محل و تعداد دسترسی‌های اختصاصی (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۸
❖ ملاحظات عابران پیاده و افراد ناتوان (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۹
❖ دوچرخه‌سواران (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۲۹
❖ ایمنی (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۳۰
❖ محیط زیست (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۳۰
❖ تحلیل اقتصادی (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح).....	۴۳۰
❖ جداول بخش پانزدهم (معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح راه‌ها).....	۴۳۱
بخش شانزدهم: اجزای طرح هندسی راه‌ها.....	۴۳۳
❖ اجزای طرح هندسی راه‌ها.....	۴۳۳
❖ فاصله دید (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۳
❖ انواع فواصل دید (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۳
❖ فاصله دید توقف (اجزای طرح هندسی راه‌ها).....	۴۳۳

۴۷۴.....	❖ میانه راه‌ها(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۵.....	❖ عرض میانه راه‌ها(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۶.....	❖ جدول و حفاظ در میانه(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۶.....	❖ توسعه نهائی راه شریانی به راه شریانی چند خطه جداشده.....
۴۷۶.....	❖ راه‌های جانبی(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۷.....	❖ جداکننده کناری(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۷.....	❖ نواحی انتقال سرعت ورود به شهرک‌های برون‌شهری(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۸.....	❖ حریم راه‌ها(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۹.....	❖ سازه‌های راه(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۹.....	❖ پل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۰.....	❖ عرض و دهانه پل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۰.....	❖ شیب عرضی پل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۰.....	❖ میانه پل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۰.....	❖ کوله پل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۰.....	❖ روگذر و زیرگذر غیرهمسطح ویژه عابرپیاده(سازه‌های راه).....
۴۸۱.....	❖ زیرگذر مال‌رو(سازه‌های راه).....
۴۸۱.....	❖ زیرگذر و روگذر راه‌آهن(سازه‌های راه).....
۴۸۱.....	❖ نرده پل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۱.....	❖ ارتفاع آزاد پل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۱.....	❖ دیوارهای حایل(سازه‌های راه).....
۴۸۲.....	❖ انواع دیوارهای حایل(سازه‌های راه).....
۴۸۲.....	❖ منظرآرایی دیوارهای حایل(سازه‌های راه).....
۴۸۲.....	❖ استفاده از حفاظ در دیوار حایل(سازه‌های راه).....
۴۸۳.....	❖ زهکشی دیوار حایل(سازه‌های راه).....
۴۸۳.....	❖ فاصله جانبی دیوار حایل از راه(سازه‌های راه).....
۴۸۳.....	❖ تونل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۳.....	❖ گروه‌بندی تونل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۳.....	❖ گروه‌بندی تونل‌ها برحسب نوع مسیر راه:.....
۴۸۳.....	❖ گروه‌بندی تونل‌ها برحسب شکل مقطع تونل:.....
۴۸۳.....	❖ مقطع عرضی تونل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۴.....	❖ سواره‌رو تونل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۴.....	❖ تعداد خط‌های عبور سواره‌رو تونل‌ها:.....
۴۸۴.....	❖ عرض خط‌های عبور سواره‌رو تونل‌ها:.....
۴۸۴.....	❖ شانه‌های راه در تونل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۴.....	❖ توقفگاه اضطراری تونل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۴.....	❖ پیاده‌رو تونل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۵.....	❖ ارتفاع تونل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۵.....	❖ شیب عرضی تونل‌ها(سازه‌های راه).....
۴۸۶.....	❖ جداول بخش هفدهم(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۸۷.....	بخش هجدهم: ترافیک و گنجایش راه‌ها.....
۴۸۷.....	❖ ترافیک و گنجایش راه‌ها.....
۴۸۷.....	❖ میانی ترافیک.....
۴۸۷.....	❖ آمار و اطلاعات جمع‌آوری شده از راه‌های موجود.....
۴۸۷.....	❖ پیش‌بینی ترافیک.....
۴۸۸.....	❖ سال طرح.....
۴۸۸.....	❖ رشد سالانه ترافیک.....

۴۵۲.....	❖ محوطه‌های کنترل ترمز(امتداد قائم مسیر).....
۴۵۲.....	❖ استفاده از ضربه‌گیرهای خاص.....
۴۵۲.....	❖ قوس قائم.....
۴۵۲.....	❖ قوس قائم گنبدی.....
۴۵۳.....	❖ قوس قائم کاسه‌ای.....
۴۵۳.....	❖ ضوابط کنترل کننده قوس‌های قائم.....
۴۵۳.....	❖ فاصله دید در زیرگذر(امتداد قائم مسیر).....
۴۵۳.....	❖ پروفیل طولی(خط پروژه) در تونل‌ها (مسیر قائم).....
۴۵۴.....	❖ نقش پل در پروفیل طولی(مسیر قائم).....
۴۵۴.....	❖ معیارهای کلی پروفیل طولی مسیر(مسیر قائم).....
۴۵۴.....	❖ هماهنگی پلان و پروفیل طولی مسیر(عناصر مؤثر در طرح هندسی).....
۴۵۵.....	❖ سایر عناصر مؤثر در طرح هندسی.....
۴۵۵.....	❖ توسعه منظرآرایی(عناصر مؤثر در طرح هندسی).....
۴۵۵.....	❖ اهمیت انتخاب سرعت طرح بر اساس منظرآرایی.....
۴۵۵.....	❖ نکته‌های مرتبط با منظرآرایی راه(عناصر مؤثر در طرح هندسی).....
۴۵۶.....	❖ روشنایی راه(عناصر مؤثر در طرح هندسی).....
۴۵۷.....	❖ طراحی و نصب واحدهای روشنایی(عناصر مؤثر در طرح هندسی).....
۴۵۸.....	❖ جداول بخش شانزدهم(اجزای طرح هندسی طرح‌ها).....
۴۶۰.....	❖ شعاع حداکثر (متر).....
۴۶۴.....	بخش هفدهم: مقاطع عرضی راه‌ها.....
۴۶۴.....	❖ کلیات مقاطع عرضی راه‌ها.....
۴۶۴.....	❖ سواره‌رو(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۴.....	❖ عرض سواره‌رو(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۵.....	❖ شیب عرضی سواره‌رو(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۵.....	❖ شانه راه‌ها(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۶.....	❖ شیب عرضی شانه(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۶.....	❖ رویه‌سازی و متمایز نمودن شانه راه‌ها(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۷.....	❖ ناحیه عاری از مانع(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۷.....	❖ جداول(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۸.....	❖ انواع جدول(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۸.....	❖ آماس(جدول آسفالتی).....
۴۶۹.....	❖ زهکشی سطحی و شیروانی(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۹.....	❖ نهر جانبی(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۶۹.....	❖ شیروانی راه‌ها(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۰.....	❖ اندازه شیب شیروانی(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۱.....	❖ شیب‌های ملایم و حذف حفاظ و ایمنی بیشتر راه.....
۴۷۱.....	❖ شیب‌های تند و در نظر گرفتن حفاظ:.....
۴۷۱.....	❖ فاصله آزاد شیروانی تا حد حریم(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۱.....	❖ پلکانی کردن شیروانی خاکبرداری.....
۴۷۲.....	❖ گرد کردن لبه شیروانی.....
۴۷۲.....	❖ حفاظ‌های ترافیکی(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۲.....	❖ انواع حفاظ‌های ایمنی راه‌ها(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۲.....	❖ طبقه‌بندی حفاظ‌ها بر اساس سختی.....
۴۷۲.....	❖ طبقه‌بندی حفاظ‌ها بر اساس جنس(مقاطع عرضی راه‌ها).....
۴۷۳.....	❖ طبقه‌بندی حفاظ‌ها بر اساس کاربرد.....
۴۷۴.....	❖ کاربرد حفاظ‌ها(مقاطع عرضی راه‌ها).....

آشکارسازی و ایمن‌سازی انتهای تقرب جزیره.....	۵۰۹
طرح مسیرهای گردشی با جزایر گوشه.....	۵۰۹
❖ طراحی مسیرهای گردشی برای جریان آزاد.....	۵۱۰
عرض مسیر گردشی.....	۵۱۰
بربلندی مسیر گردشی تقاطع‌ها.....	۵۱۰
اختلاف نسبی شیب طولی در تقاطع‌ها.....	۵۱۰
بربلندی در محل پایانه‌های مسیر گردشی.....	۵۱۰
کنترل خط تغییر شیب عرضی تقاطع‌ها.....	۵۱۰
❖ فاصله دید در تقاطع.....	۵۱۱
❖ مثلث دید در تقاطع.....	۵۱۱
انواع حالت‌های مثلث دید.....	۵۱۲
❖ بریدگی میانه‌ها در محل تقاطع‌ها.....	۵۱۲
❖ دور برگردان‌ها.....	۵۱۲
❖ خط‌های کمکی در تقاطع‌ها.....	۵۱۳
❖ خط کمکی گردش به چپ در راه‌های دارای میانه.....	۵۱۳
لجکی ورودی.....	۵۱۳
طول کاهش سرعت.....	۵۱۴
طول انباشت.....	۵۱۴
طرح گردش به چپ در راه‌های فاقد میانه.....	۵۱۴
❖ تقاطع با راه‌آهن.....	۵۱۴
❖ روش طراحی تقاطع‌ها.....	۵۱۵
❖ اطلاعات پایه طراحی تقاطع‌ها.....	۵۱۵
اطلاعات ترافیکی طراحی تقاطع‌ها.....	۵۱۶
اطلاعات محلی طراحی تقاطع‌ها.....	۵۱۶
اطلاعات مربوط به طرح‌های توسعه.....	۵۱۶
❖ طراحی مقدماتی تقاطع‌ها.....	۵۱۶
آماده‌سازی انگاره‌های مطالعاتی تقاطع‌ها.....	۵۱۶
تجزیه و تحلیل انگاره‌های مطالعاتی تقاطع‌ها.....	۵۱۷
❖ تعیین طرح پیشنهادی تقاطع‌ها.....	۵۱۷
تهیه طرح‌های اولیه تقاطع‌ها.....	۵۱۷
ارزیابی و مقایسه طرح‌های اولیه تقاطع‌ها.....	۵۱۷
انتخاب گزینه بهینه تقاطع‌ها.....	۵۱۸
طراحی نهایی گزینه بهینه تقاطع‌ها.....	۵۱۸
بخش بیستم: تبادل‌ها در طرح هندسی راه‌ها.....	۵۱۹
❖ تبادل‌ها در طرح هندسی راه‌ها.....	۵۱۹
❖ کلیات تبادل‌ها.....	۵۱۹
افزایش تحرک و کاهش تأخیر در تبادل‌ها.....	۵۱۹
اصلاح گلوگاه‌ها.....	۵۱۹
حذف یا کاهش نقاط پُر تصادفات.....	۵۱۹
وضعیت منطقه تقاطع.....	۵۱۹
هزینه استفاده‌کنندگان.....	۵۱۹
حجم ترافیک.....	۵۲۰
تقاطع با راه‌آهن.....	۵۲۰
❖ انواع تبادل.....	۵۲۰
تبادل‌های سه‌راه.....	۵۲۰
تبادل‌های چهارراه.....	۵۲۰
* تبادل با رابط یگانه.....	۵۲۱

❖ داده‌های ترافیکی مورد نیاز.....	۴۸۸
تعیین متوسط حجم ترافیک روزانه در سال یا متوسط سالیانه حجم ترافیک روزانه.....	۴۸۸
تعیین حجم ترافیک ساعت طرح (DHV).....	۴۸۸
❖ تعیین سطح کیفیت ترافیک (LOS).....	۴۸۹
❖ تعیین سطح کیفیت ترافیک در آزادراه‌ها.....	۴۸۹
تفکیک آزادراه‌ها به لحاظ رفتار ترافیکی.....	۴۸۹
سطح کیفیت ترافیک در آزادراه‌ها.....	۴۹۰
روش گام به گام تعیین سطح کیفیت ترافیکی.....	۴۹۰
سطح کیفیت ترافیک در نواحی تداخلی آزادراه‌ها.....	۴۹۱
سطح کیفیت ترافیک در ناحیه تحت تأثیر رابط‌ها.....	۴۹۱
❖ تعیین سطح کیفیت ترافیک راه‌های چند خطه.....	۴۹۲
سطح کیفیت ترافیک راه‌های چند خطه.....	۴۹۲
❖ تعیین سطح کیفیت ترافیک راه‌های دو خطه.....	۴۹۲
معیارهای کیفیت ترافیک در راه‌های دو خطه.....	۴۹۲
سطح کیفیت ترافیک راه‌های دو خطه - روش تحلیل دو جهته.....	۴۹۳
سطح کیفیت ترافیک راه‌های دو خطه - روش تحلیل جهتی.....	۴۹۳
سطح کیفیت ترافیک قطعات خاص.....	۴۹۳
سطح کیفیت ترافیک برای قطعات دارای خط سبقت.....	۴۹۳

بخش نوزدهم: تقاطع‌ها در طرح هندسی راه‌ها..... ۵۰۱

❖ تقاطع‌ها در طرح هندسی راه‌ها.....	۵۰۱
❖ کلیات تقاطع‌ها.....	۵۰۱
❖ موقعیت تقاطع.....	۵۰۱
❖ اهداف طراحی تقاطع‌ها.....	۵۰۲
❖ انواع تقاطع.....	۵۰۲
انواع طرح‌های سه‌راهی.....	۵۰۲
طرح‌های چهارراه.....	۵۰۲
طرح‌های چندراهی.....	۵۰۲
میدان.....	۵۰۳
❖ عوامل مؤثر برای طراحی تقاطع‌ها.....	۵۰۳
❖ اطلاعات مربوط به عامل‌های انسانی طراحی تقاطع‌ها.....	۵۰۳
❖ اطلاعات مربوط به عامل‌های ترافیکی طراحی تقاطع‌ها.....	۵۰۳
❖ اطلاعات مربوط به عامل‌های فیزیکی طراحی تقاطع‌ها.....	۵۰۴
❖ اطلاعات مربوط به عامل‌های اقتصادی طراحی تقاطع‌ها.....	۵۰۴
❖ منابع گردآوری آمار و اطلاعات طراحی تقاطع‌ها.....	۵۰۴
❖ مسیر افقی و قائم در تقاطع‌ها.....	۵۰۴
❖ مسیر افقی در تقاطع‌ها.....	۵۰۵
❖ مسیر قائم در تقاطع‌ها.....	۵۰۵
❖ مسیرهای گردشی در تقاطع‌ها.....	۵۰۵
❖ طرح حداقل مسیرهای گردشی در تقاطع‌ها.....	۵۰۶
❖ انتخاب طرح حداقل در تقاطع‌ها.....	۵۰۶
❖ طرح مسیرهای گردشی با جزیره‌های ترافیکی.....	۵۰۷
انواع جزیره‌های ترافیکی.....	۵۰۷
- جزیره‌های پناه دهنده.....	۵۰۸
مشخصات جزیره‌های ترافیکی.....	۵۰۸
روش‌های ایجاد جزیره.....	۵۰۸

- ❖ ۵۳۶..... کانال‌های هدایت آب‌ها.
- ۵۳۶..... ملاحظات طراحی کانال‌های هدایت آب‌ها.
- * ۵۳۶..... ملاحظات ایمنی کانال‌های هدایت آب‌ها.
- * ۵۳۶..... طرح مسیر و شیب طولی کانال‌های هدایت آب‌ها.

بخش بیست‌ودوم: ضوابط، الحاقات و اضافات..... ۵۳۷

- ❖ ۵۳۷..... مقاطع عرضی نمونه.
- ❖ ۵۴۲..... حداقل مسیر گردش برای خودروهای طرح.
- ❖ ۵۵۱..... جداول معیارهای فنی طرح هندسی راه‌ها.
- ۵۵۴..... تعاریف و مفاهیم معابر شهری.
- ❖ ۵۶۱..... تعاریف و اختصارات طرح هندسی راه‌ها.
- ۵۶۷..... واژه‌نامه انگلیسی - فارسی.

- * ۵۲۱..... تبادل‌های لوزوی.
- * ۵۲۱..... تبادل‌های شیدری.
- * ۵۲۲..... تبادل‌های نیمه شیدری.
- * ۵۲۳..... تبادل‌های جهتی و نیمه جهتی.
- * ۵۲۳..... سایر انواع تبادل.
- ❖ ۵۲۳..... انتخاب روگذر یا زیرگذر.
- ❖ ۵۲۴..... معیارهای طراحی تبادل‌ها.
- ۵۲۴..... فواصل دید تا دماغه خروجی.
- ۵۲۴..... شیب طولی مسیرهای متقاطع.
- ۵۲۴..... فاصله بین تبادل‌ها.
- ۵۲۵..... توازن تعداد خط‌ها.
- ۵۲۵..... خط‌های کمکی تغییر سرعت.
- ۵۲۵..... بخش تداخلی تبادل‌ها.
- ۵۲۵..... رابط‌ها.
- * ۵۲۵..... سرعت طرح رابط‌ها.
- * ۵۲۶..... تعداد خط‌های عبور رابط‌ها.
- * ۵۲۶..... عرض خط رابط‌ها.
- * ۵۲۶..... عرض شانه‌های رابط‌ها.
- * ۵۲۶..... گر دراهه‌ها.
- ۵۲۶..... پایانه‌های رابط‌ها.
- * ۵۲۷..... موقعیت پایانه رابط‌ها در روی راه متقاطع.
- * ۵۲۷..... پایانه رابط‌های چند خطه.
- ۵۲۷..... پایانه رابط ورودی دو خطه.
- ❖ ۵۲۷..... محدودیت دسترسی در تبادل‌ها.

بخش بیست‌ویکم: تخلیه آب‌های سطحی راه‌ها..... ۵۲۹

- ❖ ۵۲۹..... تخلیه آب‌های سطحی در طرح هندسی راه‌ها.
- ❖ ۵۲۹..... تخلیه آب‌های سطحی.
- ❖ ۵۲۹..... مطالعات هیدرولوژی و تعیین دبی سیلاب.
- ۵۲۹..... خصوصیات آب و هوایی.
- ❖ ۵۳۱..... ابنیه فنی جمع‌آوری و هدایت آب.
- ۵۳۲..... پل‌ها و آبروها.
- ۵۳۲..... انتخاب دوره بازگشت سیلاب.
- ۵۳۲..... فراز آب و پایاب.
- * ۵۳۲..... فراز آب.
- * ۵۳۲..... پایاب.
- ۵۳۳..... کنترل توده نخاله در طراحی آبرو.
- ۵۳۳..... امتداد شیب طولی آبروها.
- ۵۳۳..... انواع آبروها.
- ۵۳۳..... طراحی هیدرولیکی آبروها.
- ۵۳۴..... طراحی ورودی و خروجی آبروها.
- ۵۳۴..... قطر و طول آبروهای لوله‌ای.
- ❖ ۵۳۵..... تخلیه آب‌های سطح راه.
- ۵۳۵..... تخلیه آب‌های کف راه.
- ۵۳۵..... تخلیه آب‌های میانه.
- ۵۳۵..... تخلیه آب‌های ورودی به حریم راه.
- * ۵۳۵..... تخلیه آب‌های بالادست.
- * ۵۳۶..... تخلیه آب‌های پایین‌دست.

فهرست جداول

جدول ۱-۱ مقایسه دسترسی در خیابان‌های خودرو- محور و خیابان‌های کامل	۵۹
جدول ۲-۱ مقایسه اولویت‌بندی در رویکرد طراحی خیابان‌های خودرو- محور و خیابان‌های کامل	۵۹
جدول ۳-۱ مزایا و معایب خیابان‌های کامل	۵۹
جدول ۴-۱ خلاصه مقایسه الگوهای شبکه معابر درختی و هم‌پسته	۶۰
جدول ۵-۱ راهنمای ظرفیت جابه‌جایی تسهیلات مختلف در نیم‌رخ عرضی خیابان‌های شهری	۶۰
جدول ۶-۱ خلاصه مشخصات انواع معابر شهری	۶۰
جدول ۷-۱ نرخ تقاضای پارکینگ چند کاربری نمونه بر اساس اطلاعات شهر تهران	۶۱
جدول ۸-۱ خلاصه مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع وسایل نقلیه تیپ	۶۲
جدول ۹-۱ مشخصات دوچرخه‌سوار تیپ	۶۲
جدول ۱۰-۱ ویژگی عملکردی و تعریف کلی سطوح خدمت	۶۲
جدول ۱۱-۱ سطح خدمت طراحی انواع معابر	۶۳
جدول ۱۲-۱ محدوده سرعت طرح در معابر شهری	۶۳
جدول ۱۳-۱ محدوده سرعت مجاز در معابر شهری	۶۳
جدول ۱-۲ فاصله دید توقف در معابر دارای شیب طولی کمتر از ۳ درصد	۸۸
جدول ۲-۲ فاصله دید توقف (بر حسب متر) در معابر دارای شیب طولی ۳ درصد و بیشتر	۸۸
جدول ۳-۲ فاصله دید انتخاب بر اساس سرعت طرح	۸۸
جدول ۴-۲ فاصله دید سبقت بر اساس سرعت طرح	۸۹
جدول ۵-۲ حداکثر ضریب اصطکاک مجاز در شبکه معابر شهری	۸۹
جدول ۶-۲ حداکثر بریلندی مجاز در قوس‌های افقی (بر حسب درصد)	۸۹
جدول ۷-۲ حداقل شعاع قوس‌های افقی در شبکه معابر شهری (بر حسب متر)	۸۹
جدول ۸-۲ حداقل بریلندی مورد نیاز بر اساس سرعت طرح و شعاع در قوس افقی (بر حسب درصد)	۹۱
جدول ۹-۲ حداقل طول مورد نیاز برای حذف شیب مخالف در صورت استفاده از قوس اتصال تدریجی (بر حسب متر)	۹۲
جدول ۱۰-۲ ضریب اصلاحی تعداد خطوط دوران یافته	۹۲
جدول ۱۱-۲ حداکثر شیب طولی نسبی قابل قبول برای لبه‌رو سازی بر اساس سرعت طرح	۹۳
جدول ۱۲-۲ حداقل طول رسیدن به بریلندی بر اساس سرعت طرح و تعداد خطوط دوران (بر حسب متر)	۹۳
جدول ۱۳-۲ حداکثر شعاع قوس افقی برای استفاده از قوس اتصال تدریجی	۹۵
جدول ۱۴-۲ طول مطلوب برای منحنی کلوتوئید بر اساس سرعت طرح معبر	۹۶
جدول ۱۵-۲ حداکثر میزان بریلندی به منظور حفظ حداکثر شیب طولی نسبی در قوس اتصال (بر حسب درصد)	۹۶
جدول ۱۶-۲ حداقل اضافه عرض در قوس‌های افقی معابر دوخطه برای گردش تریلی (بر حسب متر)	۹۶
جدول ۱۷-۲ اصلاح اضافه عرض در قوس‌های معابر دوخطه برای گردش وسایل نقلیه غیر از تریلی (بر حسب متر)	۹۷
جدول ۱۸-۲ حداقل فاصله لبه‌موانع کناری از وسط خط عبور سمت راست در قوس‌های افقی (بر حسب متر)	۹۸
جدول ۱۹-۲ حداقل فاصله مستقیم بین دو قوس هم‌جهت متوالی در تندراه‌های شهری	۹۸
جدول ۲۰-۲ حداکثر شیب طولی مجاز در تندراه‌های شهری (بر حسب درصد)	۹۹
جدول ۲۱-۲ حداکثر شیب طولی مجاز در خیابان‌های شریانی (بر حسب درصد)	۹۹
جدول ۲۲-۲ حداکثر شیب طولی مجاز در خیابان‌های جمع‌وپخش‌کننده (بر حسب درصد)	۹۹
جدول ۲۳-۲ حداکثر طول مجاز برای شیب‌های طولی تند در صورت وجود محدودیت‌های اجرایی	۹۹
جدول ۲۴-۲ ضریب مقاومت مصالح استفاده شده در قسمت متوقف‌کننده خروجی اضطراری	۹۹
جدول ۲۵-۲ حداقل ضریب نرمی قوس قائم محدب (K)	۱۰۰
جدول ۲۶-۲ حداقل ضریب نرمی قوس قائم مقعر (K)	۱۰۰
جدول ۱-۳ بازه‌های مجاز برای تعداد خطوط عبور اصلی به تفکیک انواع معابر شهری	۱۲۳
جدول ۲-۳ بازه‌های مجاز برای عرض خطوط عبور اصلی به تفکیک طبقه‌بندی معابر	۱۲۳
جدول ۳-۳ بازه‌های مجاز برای عرض خط گردش به چپ به تفکیک طبقه‌بندی معابر	۱۲۳
جدول ۴-۳ بازه‌های مجاز برای عرض شانه بر اساس طبقه‌بندی معابر و نوع خطوط عبور	۱۲۳
جدول ۵-۳ حداقل عرض شانه راست بر اساس نوع عملکرد	۱۲۳
جدول ۶-۳ حداقل عرض جداکننده‌ها به تفکیک نوع عملکرد در تندراه‌های شهری	۱۲۴
جدول ۷-۳ حداقل عرض جداکننده‌ها به تفکیک نوع عملکرد در خیابان‌های شهری	۱۲۴
جدول ۸-۳ محدوده مجاز شیب عرضی جهت جمع‌آوری آب‌های سطحی در انواع معابر شهری	۱۲۴
جدول ۹-۳ ارتفاع مطلوب جدول در خیابان‌های شهری	۱۲۴
جدول ۱۰-۳ حداکثر ارتفاع مجاز خاکریزی بدون استفاده از حفاظ طولی	۱۲۵
جدول ۱۱-۳ عرض ناحیه عاری از مانع (بر حسب متر)	۱۲۵
جدول ۱۲-۳ مقادیر حداقل و مطلوب فاصله جانبی در خیابان‌های شهری	۱۲۵
جدول ۱۳-۳ حد مجاز آلودگی صوتی (بر حسب دسی‌بل) در انواع مناطق شهری به تفکیک روز و شب	۱۲۶
جدول ۱۴-۳ میزان درخشندگی برای انواع معابر شهری	۱۲۶
جدول ۱۵-۳ شدت روشنایی برای خیابان‌های محلی به تفکیک نوع کاربری پیرامونی	۱۲۶
جدول ۱۶-۳ حداقل شدت روشنایی برای مسیرهای پیاده و دوچرخه	۱۲۶
جدول ۱۷-۳ ارتفاع مناسب چراغ‌های روشنایی برای انواع معابر شهری	۱۲۶
جدول ۱-۴ حداکثر شیب طولی برای آزادراه‌های شهری (بر حسب درصد)	۱۵۲
جدول ۲-۴ حداکثر طول مجاز برای شیب‌های طولی تند آزادراه در صورت وجود محدودیت‌های اجرایی (بر حسب متر)	۱۵۲
جدول ۳-۴ حداقل فاصله بین انواع اتصال‌ها در آزادراه‌های شهری	۱۵۲
جدول ۴-۴ خلاصه مشخصات آزادراه شهری	۱۵۳
جدول ۵-۴ حداکثر شیب طولی برای بزرگراه‌های شهری (بر حسب درصد)	۱۵۳
جدول ۶-۴ حداکثر طول مجاز برای شیب‌های طولی تند بزرگراه در صورت وجود محدودیت‌های اجرایی (بر حسب متر)	۱۵۴
جدول ۷-۴ حداقل فاصله بین انواع اتصال‌ها در بزرگراه‌های شهری	۱۵۴
جدول ۸-۴ خلاصه مشخصات بزرگراه شهری	۱۵۴
جدول ۹-۴ سرعت طرح رابطه‌ها بر اساس نوع عملکرد (کیلومتر بر ساعت)	۱۵۵
جدول ۱۰-۴ شیب طولی رابطه‌ها بر اساس سرعت طرح	۱۵۵
جدول ۱۱-۴ حداکثر اختلاف جبری شیب عرضی در محل اتصال رابط	۱۵۵
جدول ۱۲-۴ حداقل شعاع قوس افقی رابطه‌ها (متر)	۱۵۵
جدول ۱۳-۴ حداقل عرض سواره‌رو در رابطه‌ها (بر حسب متر)	۱۵۶
جدول ۱۴-۴ حداقل طول لچکی دماغه رابط از ابتدا تا لبه خارجی خطوط عبور	۱۵۶

جدول ۱-۱ مقایسه دسترسی در خیابان‌های خودرو- محور و خیابان‌های کامل	۵۹
جدول ۲-۱ مقایسه اولویت‌بندی در رویکرد طراحی خیابان‌های خودرو- محور و خیابان‌های کامل	۵۹
جدول ۳-۱ مزایا و معایب خیابان‌های کامل	۵۹
جدول ۴-۱ خلاصه مقایسه الگوهای شبکه معابر درختی و هم‌پسته	۶۰
جدول ۵-۱ راهنمای ظرفیت جابه‌جایی تسهیلات مختلف در نیم‌رخ عرضی خیابان‌های شهری	۶۰
جدول ۶-۱ خلاصه مشخصات انواع معابر شهری	۶۰
جدول ۷-۱ نرخ تقاضای پارکینگ چند کاربری نمونه بر اساس اطلاعات شهر تهران	۶۱
جدول ۸-۱ خلاصه مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع وسایل نقلیه تیپ	۶۲
جدول ۹-۱ مشخصات دوچرخه‌سوار تیپ	۶۲
جدول ۱۰-۱ ویژگی عملکردی و تعریف کلی سطوح خدمت	۶۲
جدول ۱۱-۱ سطح خدمت طراحی انواع معابر	۶۳
جدول ۱۲-۱ محدوده سرعت طرح در معابر شهری	۶۳
جدول ۱۳-۱ محدوده سرعت مجاز در معابر شهری	۶۳
جدول ۱-۲ فاصله دید توقف در معابر دارای شیب طولی کمتر از ۳ درصد	۸۸
جدول ۲-۲ فاصله دید توقف (بر حسب متر) در معابر دارای شیب طولی ۳ درصد و بیشتر	۸۸
جدول ۳-۲ فاصله دید انتخاب بر اساس سرعت طرح	۸۸
جدول ۴-۲ فاصله دید سبقت بر اساس سرعت طرح	۸۹
جدول ۵-۲ حداکثر ضریب اصطکاک مجاز در شبکه معابر شهری	۸۹
جدول ۶-۲ حداکثر بریلندی مجاز در قوس‌های افقی (بر حسب درصد)	۸۹
جدول ۷-۲ حداقل شعاع قوس‌های افقی در شبکه معابر شهری (بر حسب متر)	۸۹
جدول ۸-۲ حداقل بریلندی مورد نیاز بر اساس سرعت طرح و شعاع در قوس افقی (بر حسب درصد)	۹۱
جدول ۹-۲ حداقل طول مورد نیاز برای حذف شیب مخالف در صورت استفاده از قوس اتصال تدریجی (بر حسب متر)	۹۲
جدول ۱۰-۲ ضریب اصلاحی تعداد خطوط دوران یافته	۹۲
جدول ۱۱-۲ حداکثر شیب طولی نسبی قابل قبول برای لبه‌رو سازی بر اساس سرعت طرح	۹۳
جدول ۱۲-۲ حداقل طول رسیدن به بریلندی بر اساس سرعت طرح و تعداد خطوط دوران (بر حسب متر)	۹۳
جدول ۱۳-۲ حداکثر شعاع قوس افقی برای استفاده از قوس اتصال تدریجی	۹۵
جدول ۱۴-۲ طول مطلوب برای منحنی کلوتوئید بر اساس سرعت طرح معبر	۹۶
جدول ۱۵-۲ حداکثر میزان بریلندی به منظور حفظ حداکثر شیب طولی نسبی در قوس اتصال (بر حسب درصد)	۹۶
جدول ۱۶-۲ حداقل اضافه عرض در قوس‌های افقی معابر دوخطه برای گردش تریلی (بر حسب متر)	۹۶
جدول ۱۷-۲ اصلاح اضافه عرض در قوس‌های معابر دوخطه برای گردش وسایل نقلیه غیر از تریلی (بر حسب متر)	۹۷
جدول ۱۸-۲ حداقل فاصله لبه‌موانع کناری از وسط خط عبور سمت راست در قوس‌های افقی (بر حسب متر)	۹۸
جدول ۱۹-۲ حداقل فاصله مستقیم بین دو قوس هم‌جهت متوالی در تندراه‌های شهری	۹۸
جدول ۲۰-۲ حداکثر شیب طولی مجاز در تندراه‌های شهری (بر حسب درصد)	۹۹
جدول ۲۱-۲ حداکثر شیب طولی مجاز در خیابان‌های شریانی (بر حسب درصد)	۹۹

جدول ۷-الف-۳ ضرایب اصلاح حجم تردد خیابان فرعی بر اساس تعداد قطار عبوری روزانه.....	۲۶۵
جدول ۷-الف-۴ ضرایب اصلاح حجم تردد خیابان فرعی بر اساس سهم اتوبوس‌ها.....	۲۶۵
جدول ۷-الف-۵ ضرایب اصلاح حجم تردد خیابان فرعی بر اساس سهم وسایل نقلیه سنگین.....	۲۶۵
جدول ۷-۱ مشخصات تأثیرگذار استفاده‌کنندگان غیر موتوری در طراحی تقاطع.....	۲۶۶
جدول ۷-۲ حداقل فاصله افقی عاری از مانع در طول معبر برای دیده شدن چراغ راهنمایی.....	۲۶۶
جدول ۷-۳ حداقل طول اضلاع مثلث دید در تقاطع‌های کنترل نشده با شیب طولی کمتر از ۳ درصد.....	۲۶۶
جدول ۷-۴ ضرایب اصلاح اضلاع مثلث دید در تقاطع‌های کنترل نشده با شیب طولی بیشتر از ۳ درصد.....	۲۶۷
جدول ۷-۵ مدت زمان مورد نیاز برای انجام حرکت چپ‌گرد از خیابان فرعی و عبور از تقاطع در شرایط پایه.....	۲۶۷
جدول ۷-۶ فاصله دید توقف در معبر اصلی برای انجام حرکت چپ‌گرد در شرایط پایه تقاطع دارای تابلوی «ایست».....	۲۶۷
جدول ۷-۷ مدت زمان مورد نیاز برای انجام حرکت راست‌گرد از خیابان فرعی و عبور از تقاطع در شرایط پایه.....	۲۶۷
جدول ۷-۸ فاصله دید توقف در معبر اصلی برای انجام حرکت راست‌گرد در شرایط پایه تقاطع دارای تابلوی «ایست».....	۲۶۸
جدول ۷-۹ مدت زمان مورد نیاز برای انجام حرکت مستقیم در خیابان فرعی و عبور از تقاطع در شرایط پایه.....	۲۶۸
جدول ۷-۱۰ فاصله دید و مدت زمان مورد نیاز برای حرکت مستقیم در شرایط پایه تقاطع دارای تابلوی «رعایت حق تقدم».....	۲۶۸
جدول ۷-۱۱ مدت زمان مورد نیاز برای انجام حرکت چپ‌گرد از خیابان اصلی و عبور از تقاطع در شرایط پایه.....	۲۶۹
جدول ۷-۱۲ فاصله دید توقف در معبر فرعی برای انجام حرکت چپ‌گرد اصلی به فرعی در شرایط پایه.....	۲۶۹
جدول ۷-۱۳ حداقل شعاع قوس ساده بر اساس زاویه گوشه تقاطع و نوع وسیله نقلیه طرح.....	۲۶۹
جدول ۷-۱۴ حداقل شعاع قوس‌های سه مرکزی بر اساس زاویه گوشه تقاطع و نوع وسیله نقلیه طرح.....	۲۷۱
جدول ۷-۱۵ جزئیات هندسی طراحی خطوط گردش با استفاده از جزیره جداکننده.....	۲۷۲
جدول ۷-۱۶ حداکثر اختلاف جبری شیب عرضی خط اصلی و خط گردش بر اساس سرعت طرح.....	۲۷۲
جدول ۷-۱۷ عرض مورد نیاز برای گردش وسایل نقلیه سنگین در حالت گردش «الف».....	۲۷۳
جدول ۷-۱۸ عرض مورد نیاز برای گردش وسایل نقلیه سنگین در حالت گردش «ب».....	۲۷۳
جدول ۷-۱۹ حداقل طول مورد نیاز برای تغییر خط و کاهش سرعت در خطوط کمکی.....	۲۷۵
جدول ۷-۲۰ طول توقف یا انباره خطوط کمکی بر حسب مقدار ۵۰ درصدی سرفاصله بحرانی (بر حسب متر).....	۲۷۵
جدول ۷-۲۱ طول توقف یا انباره خطوط کمکی بر حسب مقدار ۸۵ درصدی سرفاصله بحرانی (بر حسب متر).....	۲۷۶
جدول ۷-۲۲ میانگین طول انباره مورد نیاز برای هر وسیله نقلیه با توجه به سهم وسایل نقلیه سنگین.....	۲۷۶
جدول ۷-۲۳ شرایط پیشنهادی برای ایجاد خط اختصاصی گردش به چپ در تقاطع‌های بدون چراغ.....	۲۷۶
جدول ۷-۲۴ حداقل طول بازشدگی میانه برای گردش به چپ سواری با شعاع کنترلی ۱۲ متر.....	۲۷۷
جدول ۷-۲۵ حداقل طول بازشدگی میانه برای گردش به چپ کامیونت با شعاع کنترلی ۱۵ متر.....	۲۷۷

جدول ۴-۱۵ حداقل طول لازم برای افزایش سرعت در محل اتصال رابط ورودی با شیب طولی کمتر از ۳ درصد (متر).....	۱۵۷
جدول ۴-۱۶ ضریب تعدیل طول لازم برای افزایش سرعت در محل رابط ورودی بر اساس شیب طولی.....	۱۵۷
جدول ۴-۱۷ حداقل طول لازم برای کاهش سرعت در محل اتصال رابط خروجی با شیب طولی کمتر از ۳ درصد (متر).....	۱۵۷
جدول ۴-۱۸ ضریب تعدیل طول لازم برای کاهش سرعت در محل رابط خروجی بر اساس شیب طولی.....	۱۵۸
جدول ۴-۱۹ سطح خدمت قطعات تندرایی بر اساس چگالی (سواری بر کیلومتر بر خط) و نوع قطعه.....	۱۵۸
جدول ۵-۱ حداکثر شیب طولی سواره‌رو برای خیابان‌های شریانی (بر حسب درصد).....	۱۸۲
جدول ۵-۲ حداکثر طول مجاز برای شیب‌های طولی تند خیابان شریانی در صورت وجود محدودیت‌های اجرایی.....	۱۸۲
جدول ۵-۳ خلاصه مشخصات خیابان‌های شریانی.....	۱۸۲
جدول ۵-۴ راهنمای ظرفیت جابه‌جایی تسهیلات مختلف در نیم‌رخ عرضی خیابان‌های شهری.....	۱۸۳
جدول ۵-۵ حداکثر شیب طولی سواره‌رو برای خیابان‌های جمع و پخش کننده (درصد).....	۱۸۳
جدول ۵-۶ حداقل اضافه عرض پل‌های جدید و بازسازی شده در خیابان‌های جمع و پخش کننده.....	۱۸۳
جدول ۵-۷ حداقل عرض پل‌های موجود برای حفظ سازه (خیابان جمع و پخش کننده).....	۱۸۳
جدول ۵-۸ خلاصه مشخصات خیابان جمع و پخش کننده.....	۱۸۳
جدول ۵-۹ راهنمای ظرفیت جابه‌جایی تسهیلات مختلف در نیم‌رخ عرضی خیابان‌های جمع و پخش کننده.....	۱۸۴
جدول ۵-۱۰ حداقل اضافه عرض پل‌های جدید و بازسازی شده در خیابان‌های محلی.....	۱۸۴
جدول ۵-۱۱ حداقل عرض پل‌های موجود برای حفظ سازه (خیابان محلی).....	۱۸۵
جدول ۵-۱۲ خلاصه مشخصات خیابان محلی.....	۱۸۵
جدول ۵-۱۳ راهنمای ظرفیت جابه‌جایی تسهیلات مختلف در نیم‌رخ عرضی (خیابان‌های محلی).....	۱۸۶
جدول ۵-۱۴ سطح خدمت شیوه سفر وسیله شخصی در قطعات خیابان شهری.....	۱۸۶
جدول ۵-۱۵ سطح خدمت شیوه سفر پیاده در قطعات خیابان شهری.....	۱۸۶
جدول ۵-۱۶ سطح خدمت شیوه سفر دوچرخه در قطعات خیابان شهری.....	۱۸۶
جدول ۵-۱۷ سطح خدمت شیوه سفر همگانی در قطعات خیابان شهری.....	۱۸۶
جدول ۶-۱ ویژگی‌های فیزیکی محدوده طراحی جهت بررسی میدانی.....	۲۲۱
جدول ۶-۲ ویژگی‌های ترافیکی محدوده طراحی جهت بررسی میدانی.....	۲۲۲
جدول ۶-۳ معیارهای ارزیابی شیوه‌های مختلف آرام‌سازی.....	۲۲۳
جدول ۶-۴ خلاصه تعریف و مشخصات شیوه‌های آرام‌سازی ترافیک.....	۲۲۴
جدول ۶-۵ کاربرد شیوه‌های مختلف آرام‌سازی ترافیک در انواع خیابان‌های شهری.....	۲۲۶
جدول ۶-۶ مزایای شیوه‌های مختلف آرام‌سازی ترافیک.....	۲۲۷
جدول ۶-۷ معایب شیوه‌های مختلف آرام‌سازی ترافیک.....	۲۲۸
جدول ۶-۸ دسته‌بندی انواع اقدامات آرام‌سازی ترافیک با توجه به سرعت مجاز خیابان.....	۲۲۹
جدول ۶-۹ حداکثر فاصله بین سرعت‌کاه‌ها.....	۲۲۹
جدول ۶-۱۰ مشخصات هندسی طراحی میدانچه (بر حسب متر).....	۲۳۰
جدول ۶-۱۱ حداکثر فاصله بین سرعت‌کاه‌ها.....	۲۳۰
جدول ۷-الف-۱ حداقل حجم تردد ۸ ساعته برای در نظر گرفتن چراغ راهنمایی در تقاطع‌های با حجم تردد زیاد.....	۲۶۱
جدول ۷-الف-۲ حداقل حجم تردد ۸ ساعته برای در نظر گرفتن چراغ راهنمایی در تقاطع‌های با تأخیر زیاد.....	۲۶۱

جدول ۷-۲۶ حداقل طول بازشدگی میانه برای گردش به چپ کامیون و تریلی با شعاع کنترل ۲۳ متر.....	۲۷۷
جدول ۷-۲۷ حداقل طول بازشدگی میانه برای شعاع کنترل ۱۵ متر بر اساس زاویه تقاطع.....	۲۷۸
جدول ۷-۲۸ حداقل عرض میانه مورد نیاز (M) برای دور زدن انواع وسایل نقلیه.....	۲۷۹
جدول ۷-۲۹ حداقل طول ناحیه تداخلی میدان.....	۲۷۹
جدول ۷-۳۰ مشخصات کلی انواع میدان‌های تقدیمی.....	۲۷۹
جدول ۷-۳۱ حداقل عرض سواره‌روی دور میدان‌های تقدیمی بر اساس ملاحظات هندسی گردش وسایل نقلیه.....	۲۷۹
جدول ۷-۳۲ راهنمای نحوه کنترل تقاطع‌ها بر اساس نوع معابر متقاطع.....	۲۷۹
جدول ۷-۳۳ سطح خدمت شیوه سفر وسیله شخصی در تقاطع‌های چراغ‌دار.....	۲۸۰
جدول ۷-۳۴ سطح خدمت شیوه سفر وسیله شخصی در تقاطع‌های دارای تابلوی «ایست» در دو جهت.....	۲۸۰
جدول ۷-۳۵ سطح خدمت شیوه سفر وسیله شخصی در تقاطع‌های دارای تابلوی «ایست» در همه جهات.....	۲۸۰
جدول ۷-۳۶ سطح خدمت شیوه سفر وسیله شخصی در میدان‌ها.....	۲۸۰
جدول ۸-۱ مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع ناوگان سیستم اتوبوسرانی.....	۳۰۹
جدول ۸-۲ مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع خطوط اتوبوسرانی.....	۳۱۰
جدول ۸-۳ مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع ناوگان سیستم ریلی.....	۳۱۰
جدول ۸-۴ مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع خطوط ریلی.....	۳۱۰
جدول ۸-۵ مشخصات فیزیکی و عملکردی ون.....	۳۱۱
جدول ۸-۶ مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع خطوط تاکسیرانی.....	۳۱۱
جدول ۸-۷ خلاصه مشخصات انواع سیستم‌های هدایت‌کننده ناوگان همگانی.....	۳۱۱
جدول ۸-۸ سیستم‌های حمل و نقل همگانی پیشنهادی برای انواع شهرها.....	۳۱۲
جدول ۸-۹ کیفیت خدمات همگانی بر اساس سرفاصله زمانی.....	۳۱۲
جدول ۸-۱۰ کیفیت خدمات همگانی بر اساس میزان فعالیت در شبانه‌روز.....	۳۱۲
جدول ۸-۱۱ کیفیت خدمات همگانی بر اساس نسبت زمان سفر همگانی به زمان سفر شخصی.....	۳۱۳
جدول ۸-۱۲ کیفیت خدمات همگانی بر اساس عملکرد بدون تأخیر و منظم.....	۳۱۳
جدول ۸-۱۳ کیفیت خدمات همگانی معمول در شهرها بر اساس شلوغی وسیله نقلیه.....	۳۱۳
جدول ۸-۱۴ کیفیت خدمات همگانی حومه‌ای یا مبتنی بر تقاضا بر اساس شلوغی وسیله نقلیه.....	۳۱۴
جدول ۸-۱۵ کیفیت خدمات همگانی بر اساس سهم مساحت پوشش داده شده از کل مساحت شهر.....	۳۱۴
جدول ۸-۱۶ ضریب اصلاح شعاع دایره تحت پوشش بر اساس ساختار شبکه پیاده‌روی.....	۳۱۴
جدول ۸-۱۷ ضریب اصلاح شعاع دایره تحت پوشش بر اساس میانگین شیب محدوده.....	۳۱۵
جدول ۸-۱۸ خلاصه مشخصات انواع خطوط حمل‌ونقل همگانی در معابر شهری.....	۳۱۵
جدول ۸-۱۹ حداقل عرض سواره‌روی دوطرفه مورد نیاز برای انواع سیستم‌های همگانی (بر حسب متر).....	۳۱۵
جدول ۸-۲۰ مقادیر پیشنهادی شعاع قوس گوشه در تقاطع‌های ۹۰ درجه با در نظر گرفتن عدم انحراف اتوبوس‌ها.....	۳۱۵
جدول ۸-۲۱ مقایسه مزایا و معایب ایستگاه‌های همگانی قبل و بعد از تقاطع.....	۳۱۶
جدول ۸-۲۲ طول بخش‌های اصلی یک ایستگاه خارج از مسیر بر اساس سرعت.....	۳۱۶
جدول ۸-۲۳ تخمین اولیه تعداد پهلوگاه‌های مورد نیاز در ایستگاه‌های همگانی.....	۳۱۷
جدول ۸-۲۴ طول سکوی ایستگاه همگانی به تفکیک نوع وسیله نقلیه.....	۳۱۷
جدول ۸-۲۵ عرض سکوی ایستگاه به تفکیک نوع وسیله نقلیه همگانی و موقعیت سکو.....	۳۱۷
جدول ۸-۲۶ میانگین فضای موجود برای هر مسافر و فاصله بین افراد بر اساس سطح خدمت ایستگاه همگانی.....	۳۱۸
جدول ۸-۲۷ سطح خدمت سیستم‌های حمل و نقل همگانی.....	۳۱۸
جدول ۹-۱ اثرات برنامه‌ریزی حمل و نقل بر کاربری زمین.....	۳۴۰
جدول ۹-۲ ارتباط طبقه‌بندی معابر شهری با کاربری‌های پیرامونی.....	۳۴۰
جدول ۹-۳ نیازمندی‌های مطالعات اثرسنجی ترافیکی در سطوح مختلف توسعه‌های شهری.....	۳۴۰
جدول ۹-۴ نمونه حدود ابعاد مورد نیاز برای سطوح مختلف مطالعات اثرسنجی ترافیکی بر اساس مطالعات شهر تهران.....	۳۴۱
جدول ۹-۵ پیشنهاد نوع راه دسترسی بر اساس طبقه‌بندی معبر مجاور و شرایط پارکینگ کاربری.....	۳۴۱
جدول ۹-۶ حداقل عرض قسمت ورودی راه دسترسی بر اساس شعاع قوس گوشه و فاصله تا جدول (بر حسب متر).....	۳۴۱
جدول ۹-۷ مقادیر پیشنهادی عرض راه دسترسی و شعاع قوس گوشه برای انواع حالت‌های عملکردی.....	۳۴۲
جدول ۹-۸ حداکثر اختلاف مجاز بین شیب عرضی خیابان و شیب طولی راه دسترسی در محل اتصال.....	۳۴۲
جدول ۹-۹ پیشنهاد شیوه طراحی محل تلاقی راه دسترسی و خیابان.....	۳۴۲
جدول ۹-۱۰ حداقل طول قوس قائم مورد نیاز در محل تلاقی راه دسترسی و خیابان (بر حسب متر).....	۳۴۲
جدول ۹-۱۱ تعداد و عرض رابط‌های مورد نیاز در پارکینگ‌های طبقاتی.....	۳۴۳
جدول ۹-۱۲ حداکثر شیب طولی مجاز برای انواع رابط‌ها در پارکینگ‌های طبقاتی.....	۳۴۳
جدول ۹-۱۳ مشخصات هندسی پارکینگ‌های غیر حاشیه‌ای بر اساس زاویه فضای پارک.....	۳۴۳
جدول ۹-۱۴ حداقل تعداد فضای پارک مورد نیاز برای افراد دارای معلولیت در پارکینگ‌های غیر حاشیه‌ای.....	۳۴۴
جدول ۹-۱۵ حداقل انباره مورد نیاز برای تشکیل صف بر اساس ظرفیت پارکینگ.....	۳۴۴
جدول ۹-۱۶ تعداد توقف روزانه کامیون به ازای هر ۱۰۰ مترمربع زیربنا از چند کاربری نمونه.....	۳۴۴
جدول ۹-۱۷ مدت زمان توقف وسایل نقلیه در فضای بارگیری و باراندازی برای چند کاربری نمونه.....	۳۴۴
جدول ۹-۱۸ تعداد فضای مورد نیاز برای تجهیزات بارگیری و باراندازی در چند کاربری نمونه.....	۳۴۵
جدول ۹-۱۹ ابعاد تجهیزات بارگیری و باراندازی بر اساس نوع وسیله، زاویه و عرض سکو.....	۳۴۵
جدول ۱۰-۱ حداقل شدت روشنایی برای مسیرهای پیاده.....	۳۶۶
جدول ۱۰-۲ حداقل عرض مؤثر پیشنهادی برای پیاده‌رو در شرایط مختلف.....	۳۶۶
جدول ۱۰-۳ اضافه عرض پیاده‌رو بر اساس رعایت فاصله عابران پیاده از شرایط فیزیکی جداره پیرامونی.....	۳۶۶
جدول ۱۰-۴ حداکثر طول شیراژه رابط پیاده‌رو بر اساس شیب طولی.....	۳۶۶
جدول ۱۰-۵ حداقل ابعاد فضای موجود در زیرگذرهای عابر پیاده.....	۳۶۶
جدول ۱۰-۶ نمونه‌هایی از فعالیت‌های قابل برنامه‌ریزی در رویداد «خیابان باز».....	۳۶۷
جدول ۱۰-۷ سطح خدمت تسهیلات پیاده در قطعات خیابان شهری.....	۳۶۷
جدول ۱۱-۱ تعیین انواع مسیرهای دوچرخه در انواع معابر شهری.....	۳۸۸
جدول ۱۱-۲ مشخصات فیزیکی یک دوچرخه‌سوار بزرگسال.....	۳۸۸
جدول ۱۱-۳ مشخصات عملکردی یک دوچرخه‌سوار بزرگسال.....	۳۸۸
جدول ۱۱-۴ حداقل فاصله جانبی خط‌کشی لبه مسیر درجه ۲ تا موانع کناری.....	۳۸۸

جدول ۷-۲۶ حداقل طول بازشدگی میانه برای گردش به چپ کامیون و تریلی با شعاع کنترل ۲۳ متر.....	۲۷۷
جدول ۷-۲۷ حداقل طول بازشدگی میانه برای شعاع کنترل ۱۵ متر بر اساس زاویه تقاطع.....	۲۷۸
جدول ۷-۲۸ حداقل عرض میانه مورد نیاز (M) برای دور زدن انواع وسایل نقلیه.....	۲۷۹
جدول ۷-۲۹ حداقل طول ناحیه تداخلی میدان.....	۲۷۹
جدول ۷-۳۰ مشخصات کلی انواع میدان‌های تقدیمی.....	۲۷۹
جدول ۷-۳۱ حداقل عرض سواره‌روی دور میدان‌های تقدیمی بر اساس ملاحظات هندسی گردش وسایل نقلیه.....	۲۷۹
جدول ۷-۳۲ راهنمای نحوه کنترل تقاطع‌ها بر اساس نوع معابر متقاطع.....	۲۷۹
جدول ۷-۳۳ سطح خدمت شیوه سفر وسیله شخصی در تقاطع‌های چراغ‌دار.....	۲۸۰
جدول ۷-۳۴ سطح خدمت شیوه سفر وسیله شخصی در تقاطع‌های دارای تابلوی «ایست» در دو جهت.....	۲۸۰
جدول ۷-۳۵ سطح خدمت شیوه سفر وسیله شخصی در تقاطع‌های دارای تابلوی «ایست» در همه جهات.....	۲۸۰
جدول ۷-۳۶ سطح خدمت شیوه سفر وسیله شخصی در میدان‌ها.....	۲۸۰
جدول ۸-۱ مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع ناوگان سیستم اتوبوسرانی.....	۳۰۹
جدول ۸-۲ مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع خطوط اتوبوسرانی.....	۳۱۰
جدول ۸-۳ مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع ناوگان سیستم ریلی.....	۳۱۰
جدول ۸-۴ مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع خطوط ریلی.....	۳۱۰
جدول ۸-۵ مشخصات فیزیکی و عملکردی ون.....	۳۱۱
جدول ۸-۶ مشخصات فیزیکی و عملکردی انواع خطوط تاکسیرانی.....	۳۱۱
جدول ۸-۷ خلاصه مشخصات انواع سیستم‌های هدایت‌کننده ناوگان همگانی.....	۳۱۱
جدول ۸-۸ سیستم‌های حمل و نقل همگانی پیشنهادی برای انواع شهرها.....	۳۱۲
جدول ۸-۹ کیفیت خدمات همگانی بر اساس سرفاصله زمانی.....	۳۱۲
جدول ۸-۱۰ کیفیت خدمات همگانی بر اساس میزان فعالیت در شبانه‌روز.....	۳۱۲
جدول ۸-۱۱ کیفیت خدمات همگانی بر اساس نسبت زمان سفر همگانی به زمان سفر شخصی.....	۳۱۳
جدول ۸-۱۲ کیفیت خدمات همگانی بر اساس عملکرد بدون تأخیر و منظم.....	۳۱۳
جدول ۸-۱۳ کیفیت خدمات همگانی معمول در شهرها بر اساس شلوغی وسیله نقلیه.....	۳۱۳
جدول ۸-۱۴ کیفیت خدمات همگانی حومه‌ای یا مبتنی بر تقاضا بر اساس شلوغی وسیله نقلیه.....	۳۱۴
جدول ۸-۱۵ کیفیت خدمات همگانی بر اساس سهم مساحت پوشش داده شده از کل مساحت شهر.....	۳۱۴
جدول ۸-۱۶ ضریب اصلاح شعاع دایره تحت پوشش بر اساس ساختار شبکه پیاده‌روی.....	۳۱۴
جدول ۸-۱۷ ضریب اصلاح شعاع دایره تحت پوشش بر اساس میانگین شیب محدوده.....	۳۱۵
جدول ۸-۱۸ خلاصه مشخصات انواع خطوط حمل‌ونقل همگانی در معابر شهری.....	۳۱۵
جدول ۸-۱۹ حداقل عرض سواره‌روی دوطرفه مورد نیاز برای انواع سیستم‌های همگانی (بر حسب متر).....	۳۱۵
جدول ۸-۲۰ مقادیر پیشنهادی شعاع قوس گوشه در تقاطع‌های ۹۰ درجه با در نظر گرفتن عدم انحراف اتوبوس‌ها.....	۳۱۵
جدول ۸-۲۱ مقایسه مزایا و معایب ایستگاه‌های همگانی قبل و بعد از تقاطع.....	۳۱۶
جدول ۸-۲۲ طول بخش‌های اصلی یک ایستگاه خارج از مسیر بر اساس سرعت.....	۳۱۶
جدول ۸-۲۳ تخمین اولیه تعداد پهلوگاه‌های مورد نیاز در ایستگاه‌های همگانی.....	۳۱۷

جدول ۱۶-۱۲ حداقل طول قوس کلوتوئید برای مسیرهای گردشی.....	۴۶۱
جدول ۱۶-۱۳ محدودیت نرخ برابندی بر اساس شیب نسبی زیاد.....	۴۶۱
جدول ۱۶-۱۴ طول حداقل و مطلوب قوس‌های افقی مرکب.....	۴۶۱
جدول ۱۶-۱۵ حداقل طول بخش مستقیم واقع بین دو قوس افقی هم‌جهت (تخت پشت) راه اصلی.....	۴۶۲
جدول ۱۶-۱۶ حداکثر شیب طولی آزادراه‌ها.....	۴۶۲
جدول ۱۶-۱۷ حداکثر شیب طولی راه‌های شریانی.....	۴۶۲
جدول ۱۶-۱۸ حداکثر شیب طولی راه‌های جمع‌کننده.....	۴۶۲
جدول ۱۶-۱۹ حداکثر شیب طولی راه‌های محلی و روستایی.....	۴۶۲
جدول ۱۶-۲۰ حداقل شیب طولی در انواع راه.....	۴۶۲
جدول ۱۶-۲۱ طول خط سبقت بهینه برای کارائی عملیاتی ترافیک.....	۴۶۳
جدول ۱۶-۲۲ ضریب مقاومت غلشی مصالح کف رمپ در مقابل حرکت وسیله نقلیه.....	۴۶۳
جدول ۱۷-۱ عرض مطلوب سواره‌رو در راه‌های جمع‌کننده دو خطه.....	۴۸۶
جدول ۱۷-۲ عرض مطلوب سواره‌رو در راه‌های محلی - روستائی دو خطه.....	۴۸۶
جدول ۱۷-۳ عرض شانه طرفین راه‌ها.....	۴۸۶
جدول ۱۸-۱ سطح کیفیت ترافیک سال طرح برای انواع راه‌ها.....	۴۹۴
جدول ۱۸-۲ تعدیل عرض خط (f_{LW})	۴۹۴
جدول ۱۸-۳ تعدیل فاصله مانع از لبه سواره‌رو از سمت راست (f_{LC})	۴۹۴
جدول ۱۸-۴ تعدیل تراکم تبادل‌ها (f_{ID})	۴۹۴
جدول ۱۸-۵ ضریب معادل وسیله نقلیه سبک برای وسایل نقلیه سنگین در قطعاتی از آزادراه بدون شیب‌های خیلی طولانی و یا خیلی تند.....	۴۹۴
جدول ۱۸-۶ ضریب معادل وسیله نقلیه سبک برای کامیون و اتوبوس در سربالایی.....	۴۹۵
جدول ۱۸-۷ ضریب معادل وسیله نقلیه سبک برای وسایل نقلیه تفریحی در سربالایی.....	۴۹۶
جدول ۱۸-۸ ضریب معادل وسیله نقلیه سبک برای کامیون و اتوبوس در سربالایی.....	۴۹۶
جدول ۱۸-۹ معیارهای سطح کیفیت ترافیک برای بخش اصلی آزادراه‌ها.....	۴۹۷
جدول ۱۸-۱۰ تعدیل عرض خط (f_{LW})	۴۹۷
جدول ۱۸-۱۱ تعدیل فاصله آزاد جانبی (f_{LC})	۴۹۷
جدول ۱۸-۱۲ تعدیل نوع میانه (f_M)	۴۹۸
جدول ۱۸-۱۳ تعدیل نقاط دسترسی (f_A)	۴۹۸
جدول ۱۸-۱۴ ضریب معادل وسیله نقلیه سبک برای وسایل نقلیه سنگین در قطعاتی از راه چند خطه بدون شیب‌های خیلی بلند و یا خیلی تند.....	۴۹۸
جدول ۱۸-۱۵ ضریب معادل وسیله نقلیه سبک برای وسایل نقلیه تفریحی در سربالایی.....	۴۹۸
جدول ۱۸-۱۶ ضریب معادل وسیله نقلیه سبک برای کامیون و اتوبوس در سربالایی.....	۴۹۹
جدول ۱۸-۱۷ ضریب معادل وسیله نقلیه سبک برای کامیون در سربالایی.....	۴۹۹
جدول ۱۸-۱۸ معیارهای سطح کیفیت ترافیک برای بخش اصلی راه‌های چند خطه.....	۵۰۰
جدول ۲۰-۱ حداکثر شیب طولی مسیرهای متقاطع.....	۵۲۸
جدول ۲۲-۱ معیارهای طرح هندسی آزادراه‌ها.....	۵۵۱
جدول ۲۲-۲ مشخصات نیم‌رخ عرضی آزادراه‌های با دو کف راه (با یک میانه) و با سه کف راه (با دو میانه).....	۵۵۱
جدول ۲۲-۳ معیارهای طرح هندسی راه‌های شریانی.....	۵۵۱
جدول ۲۲-۴ مشخصات نیم‌رخ عرضی راه‌های شریانی چندخطه - حالت میانه باریک.....	۵۵۱
جدول ۲۲-۵ مشخصات نیم‌رخ عرضی راه‌های شریانی دوخطه.....	۵۵۲
جدول ۲۲-۶ معیارهای طرح هندسی راه‌های جمع‌کننده/توزیع‌کننده.....	۵۵۲
جدول ۲۲-۷ مشخصات نیم‌رخ عرضی راه‌های جمع‌کننده/توزیع‌کننده.....	۵۵۲
جدول ۲۲-۸ معیارهای طرح هندسی راه‌های محلی - روستائی.....	۵۵۲
جدول ۲۲-۹ مشخصات نیم‌رخ عرضی راه‌های محلی - روستائی.....	۵۵۲
جدول ۲۲-۱۰ مبانی و محدودیت‌های طرح هندسی.....	۵۵۳

جدول ۱۱-۵ حداقل فاصله جانبی خط‌کشی لبه مسیر درجه ۱ تا موانع کناری.....	۳۸۹
جدول ۱۱-۶ محدودیت طول قسمت‌های شیب‌دار در مسیرهای چند منظوره.....	۳۸۹
جدول ۱۱-۷ حداقل فاصله دید توقف دوچرخه در مسیرهای چند منظوره.....	۳۸۹
جدول ۱۱-۸ حداقل فاصله دید باز برای دوچرخه‌سواران در مسیرهای چند منظوره.....	۳۹۰
جدول ۱۱-۹ حداقل طول قوس‌های قائم محدب بر اساس فاصله دید توقف و اختلاف شیب طولی (بر حسب متر).....	۳۹۰
جدول ۱۱-۱۰ حداقل شعاع قوس‌های افقی برای مسیرهای دوچرخه.....	۳۹۱
جدول ۱۱-۱۱ حداقل فاصله لبه موانع کناری از مسیر حرکت دوچرخه در قوس‌های افقی (بر حسب متر).....	۳۹۱
جدول ۱۱-۱۲ حداقل شدت روشنایی برای انواع مسیرهای دوچرخه.....	۳۹۲
جدول ۱۱-۱۳ سطح خدمت تسهیلات دوچرخه در قطعات خیابان شهری.....	۳۹۲
جدول ۱۲-۱ راهکارهای حذف یا کاهش خطر ناشی از خروج وسایل نقلیه از مسیر اصلی بر اساس علت ایجاد خطر.....	۴۱۰
جدول ۱۲-۲ تعیین سطح عملکردی و نوع حفاظ مورد نیاز.....	۴۱۰
جدول ۱۲-۳ انواع حفاظ‌های طولی کناری بر اساس میزان انعطاف‌پذیری.....	۴۱۱
جدول ۱۲-۴ انواع حفاظ‌های پل.....	۴۱۱
جدول ۱۲-۵ تعیین سطح عملکردی و نوع حفاظ مورد نیاز.....	۴۱۲
جدول ۱۲-۶ فاصله حفاظ کناری پیوسته از لبه سواره‌روی تدریج.....	۴۱۲
جدول ۱۲-۷ حداقل فاصله آرامش برای حفاظ کوتاه.....	۴۱۲
جدول ۱۲-۸ مقادیر پارامتر طول توقف وسایل نقلیه (L_R) (بر حسب متر).....	۴۱۳
جدول ۱۲-۹ حداکثر نسبت بالی شکل شدن حفاظ‌های کناری بر اساس سرعت طرح و نوع حفاظ.....	۴۱۳
جدول ۱۲-۱۰ تعیین چیدمان بشکه‌های ماسه برای یک معبر با سرعت طرح ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت و وسیله نقلیه ۲ تنی.....	۴۱۳
جدول ۱۲-۱۱ نحوه چیدمان بشکه‌های ماسه براساس سرعت طرح معبر.....	۴۱۴
جدول ۱۲-۱۲ تعیین چیدمان بشکه‌های ماسه برای یک معبر با سرعت طرح ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت و وسیله نقلیه ۲ تنی.....	۴۱۵
جدول ۱۴-۱ طبقه‌بندی عملکردی سیستم راه‌ها.....	۴۲۲
جدول ۱۴-۲ چارچوب طرح راه بر اساس طبقه‌بندی عملکردی و بافت راه.....	۴۲۲
جدول ۱۵-۱ سرعت طرح آزادراه‌ها.....	۴۳۱
جدول ۱۵-۲ سرعت طرح راه‌های شریانی.....	۴۳۱
جدول ۱۵-۳ سرعت طرح راه‌های جمع‌کننده/توزیع‌کننده.....	۴۳۱
جدول ۱۵-۴ سرعت طرح راه‌های محلی و روستائی.....	۴۳۱
جدول ۱۵-۵ مقادیر مجاز تغییر سرعت عملکردی راه در داخل قطعه.....	۴۳۱
جدول ۱۵-۶ طول قطعات و تغییرات سرعت بین قطعات مجاور.....	۴۳۱
جدول ۱۵-۷ انتخاب سطح سرویس طرح.....	۴۳۲
جدول ۱۵-۸ حداقل فاصله محل دسترسی‌ها در انواع راه‌ها (متر).....	۴۳۲
جدول ۱۶-۱ فاصله دید توقف در سطح افقی.....	۴۵۸
جدول ۱۶-۲ فاصله دید توقف در شیب طولی.....	۴۵۸
جدول ۱۶-۳ فاصله دید انتخاب (متر).....	۴۵۹
جدول ۱۶-۴ فاصله دید سبقت در راه دو خطه.....	۴۵۹
جدول ۱۶-۵ حداقل طول مناطق سبقت‌گیری در راه دوخطه (متر).....	۴۵۹
جدول ۱۶-۶ مقدار برابندی در سرعت‌های کم.....	۴۵۹
جدول ۱۶-۷ حداکثر تغییر شیب طولی نسبی برای سرعت‌های مختلف.....	۴۶۰
جدول ۱۶-۸ حداکثر تغییر شیب طولی نسبی برای سرعت‌های مختلف.....	۴۶۰
جدول ۱۶-۹ محل طول شیب برابندی جهت کاهش حرکت جانبی خودروها در قوس دایره‌ای ساده.....	۴۶۰
جدول ۱۶-۱۰ شعاع حداکثر قوس افقی برای استفاده از قوس اتصال تدریجی.....	۴۶۰
جدول ۱۶-۱۱ طول مطلوب برای قوس اتصال تدریجی.....	۴۶۱

فهرست اشکال

- شکل ۱-۱ معیارهای طراحی خیابان کامل ۳۴
- شکل ۲-۱ دسته‌بندی معابر شهری با استفاده از محاسبه ظرفیت جابه‌جایی انسان ۴۱
- شکل ۳-۱ فضای استاندارد اطراف عابر پیاده در حالت سکون ۵۰
- شکل ۴-۱ فضای خالی مورد نیاز برای پیاده‌روی مطلوب در حالات مختلف ۵۰
- شکل ۵-۱ ابعاد صندلی چرخ‌دار و فضای لازم برای دور زدن ۵۱
- شکل ۶-۱ مشخصات دوچرخه‌سوار تیپ ۵۲
- شکل ۷-۱ مشخصات فضای عملکردی موتورسوار تیپ ۵۳
- شکل ۸-۱ محدوده تمرکز راننده ۵۳
- شکل ۹-۱ مخروط دید راننده ۵۳
- تصویر ۱-۱ شبکه معابر با الگوی درختی (فلوریدا، آمریکا) ۶۴
- تصویر ۲-۱ شبکه معابر با الگوی همبسته (سلماس، ایران) ۶۴
- تصویر ۳-۱ شبکه معابر همبسته با ساختار شعاعی (واشنگتن دی سی، آمریکا) ۶۴
- تصویر ۴-۱ شبکه معابر همبسته با ساختار منحنی شکل (ریورساید، آمریکا) ۶۵
- تصویر ۵-۱ شبکه معابر همبسته با ساختار غیرمنظم (کمبریج، آمریکا) ۶۵
- شکل ۱-۲ مشخصات هندسی قوس افقی ساده ۶۷
- شکل ۲-۲ مشخصات هندسی قوس افقی مرکب دو مرکزی ۶۷
- شکل ۳-۲ مشخصات هندسی قوس افقی اتصال ۶۸
- شکل ۵-۲ مشخصات هندسی قوس قائم مرکب ۷۰
- شکل ۶-۲ عرض اشغال انواع وسایل نقلیه در قوس‌های افقی ۷۶
- شکل ۷-۲ عرض اشغال پیش‌آمدگی جلو انواع وسایل نقلیه در قوس‌های افقی ۷۶
- شکل ۸-۲ اجزای اضافه عرض سواره‌رو در قوس‌های افقی ۷۷
- شکل ۹-۲ مقطع طولی متداول‌ترین انواع خروجی‌های اضطراری ۸۰
- شکل ۱۰-۲ ایجاد محدودیت دید در قوس قائم محدب ۸۱
- شکل ۱۱-۲ ایجاد محدودیت دید در قوس قائم مقعر ۸۲
- شکل ۱۲-۲ ایجاد محدودیت دید در قوس‌های قائم زیرگذر ۸۳
- شکل ۱-۳ ترتیب و نحوه قرارگیری خطوط تأسیسات شهری در کناره خیابان ۱۱۴
- شکل ۲-۳ انواع چیدمان نصب پایه چراغ‌های روشنایی در امتداد معابر ۱۲۰
- شکل ۱-۴ نمونه نیمرخ عرضی یک آزادراه بدون کندرو با میانه انعطاف‌پذیر ۱۳۳
- شکل ۲-۴ نمونه نیمرخ عرضی یک آزادراه بدون میانه با خط ویژه میانی برای سیستم همگانی ۱۳۳
- شکل ۳-۴ نمونه نیمرخ عرضی یک آزادراه دارای میانه انعطاف‌پذیر با خط ویژه کناری برای سیستم همگانی ۱۳۳
- شکل ۴-۴ نمونه نیمرخ عرضی یک بزرگراه شهری با میانه انعطاف‌پذیر ۱۳۶
- شکل ۵-۴ نمونه نیمرخ عرضی یک بزرگراه شهری با میانه صلب ۱۳۷
- شکل ۶-۴ نمونه نیمرخ عرضی یک بزرگراه شهری پایین‌گذر ۱۳۷
- شکل ۷-۴ نمونه‌ای از یک تبادل سپری شکل شیپوری ۱۳۸
- شکل ۸-۴ نمونه‌ای از یک تبادل سپری شکل شیدری ۱۳۹
- شکل ۹-۴ نمونه‌ای از یک تبادل سپری شکل جهتی ۱۳۹
- شکل ۱۰-۴ نمونه‌ای از یک تبادل قیفی شکل جهتی ۱۴۰
- شکل ۱۱-۴ نمونه‌ای از یک تبادل جهتی ۱۴۰
- شکل ۱۲-۴ نمونه‌ای از یک تبادل شیدری ۱۴۱
- شکل ۱۳-۴ نمونه‌ای از یک تبادل لوزی شکل ۱۴۱
- شکل ۴-۱۴ نمونه تبادل لوزی شکل با حذف تقاطع‌های انتهایی رابط ۱۴۲
- شکل ۴-۱۵ نمونه‌ای از یک تبادل تک نقطه‌ای ۱۴۲
- شکل ۴-۱۶ نمونه‌ای از یک تبادل مختلط ۱۴۳
- شکل ۴-۱۷ انواع رابط‌ها از نظر نوع عملکرد ۱۴۵
- شکل ۴-۱۸ محل اتصال رابط ورودی یک‌خطه ۱۴۹
- شکل ۴-۱۹ نحوه کنترل حداقل طول مورد نیاز برای ایجاد فرصت و تغییر خط وسایل نقلیه ورودی ۱۴۹
- شکل ۵-۱ نمونه نیمرخ عرضی مطلوب برای خیابان‌های شریانی ۱۶۶
- شکل ۵-۲ فاصله بین اتصال خیابان‌های محلی در خیابان‌های جمع و پخش کننده ۱۷۰
- شکل ۵-۳ نمونه نیمرخ عرضی مطلوب برای خیابان‌های جمع و پخش کننده ۱۷۱
- شکل ۵-۴ نمونه نیمرخ عرضی خیابان جمع و پخش کننده ۴ خطه دارای مسیر ویژه دوچرخه بدون پارک حاشیه‌ای ۱۷۱
- شکل ۵-۵ مثلث دید حداقل در تقاطع خیابان‌های محلی دارای تابلوی ایست در همه جهات ۱۷۳
- شکل ۵-۶ مشخصات هندسی انواع جادورهای پیوسته ۱۷۵
- شکل ۵-۷ نمونه انواع جادورهای ناپیوسته با یک بار عقب و جلو کردن وسیله ۱۷۶
- شکل ۵-۸ جزئیات هندسی انواع جادورهای ناپیوسته با یک بار عقب و جلو کردن وسیله ۱۷۶
- شکل ۵-۹ نمونه نیمرخ عرضی مطلوب برای خیابان‌های محلی ۱۷۷
- شکل ۵-۱۰ نمونه نیمرخ عرضی خیابان محلی ۲ خطه با فضای سبز یک‌طرفه ۱۷۷
- شکل ۶-۱ مشخصات هندسی سرعت‌کاه ۱۹۰
- شکل ۶-۲ فاصله عرضی سرعت‌کاه از جدول آبرو ۱۹۱
- شکل ۶-۳ علائم و خط‌کشی‌های سرعت‌کاه ۱۹۱
- شکل ۶-۴ مشخصات هندسی سرعت‌کاه منقطع ۱۹۲
- شکل ۶-۵ مشخصات هندسی پیاده‌گذر برجسته ۱۹۳
- شکل ۶-۶ علائم و خط‌کشی‌های پیاده‌گذر برجسته ۱۹۴
- شکل ۶-۷ مشخصات هندسی تقاطع برجسته ۱۹۵
- شکل ۶-۸ علائم و خط‌کشی‌های تقاطع برجسته ۱۹۶
- شکل ۶-۹ مشخصات هندسی پیچاننده خیابان ۱۹۷
- شکل ۶-۱۰ مشخصات هندسی کاهش شعاع قوس گوشه تقاطع ۱۹۸
- شکل ۶-۱۱ مشخصات هندسی و علائم منحرف‌کننده جانبی ۱۹۹
- شکل ۶-۱۲ سرعت‌کاه کلیوی ۲۰۰
- شکل ۶-۱۳ مشخصات هندسی و علائم سرعت‌کاه کلیوی ۲۰۰
- شکل ۶-۱۴ مشخصات هندسی و علائم پیش‌آمدگی جدول در تقاطع ۲۰۳
- شکل ۶-۱۵ مشخصات هندسی و علائم پیش‌آمدگی جدول میان قطعه‌ای ۲۰۴
- شکل ۶-۱۶ مشخصات هندسی و علائم جزیره میانی در ورودی‌های تقاطع ۲۰۶
- شکل ۶-۱۷ مشخصات هندسی و علائم جزیره میانی در میانه قطعه ۲۰۶
- شکل ۶-۱۸ مشخصات هندسی و علائم جزیره میانی زاویه‌دار ۲۰۶
- شکل ۶-۱۹ مشخصات هندسی و خط‌کشی‌های امتداد پیاده‌رو در تقاطع ۲۰۸
- شکل ۶-۲۰ مشخصات هندسی نوار لرزاننده عرضی ۲۰۹
- شکل ۶-۲۱ مشخصات هندسی خط‌کشی نوار عرضی کوتاه ۲۱۱
- شکل ۶-۲۲ مشخصات هندسی و علائم انسداد جریان ورودی ۲۱۲
- شکل ۶-۲۳ مشخصات هندسی و علائم انسداد جریان خروجی ۲۱۲

شکل ۶-۲۴ نمونه مشخصات هندسی و علائم جزیره هدایت‌کننده ترافیک ۲۱۵

شکل ۶-۲۵ مشخصات هندسی و علائم میانه برآمده در تقاطع ۲۱۶

شکل ۷-۱ مقایسه تعداد و انواع نقاط برخورد در تقاطع‌ها ۲۳۱

شکل ۷-۲ تعریف محدوده‌های فیزیکی و عملکردی تقاطع ۲۳۲

شکل ۷-۳ اجزای تشکیل‌دهنده محدوده عملکردی در ورودی تقاطع ۲۳۳

شکل ۷-۴ تقسیم‌بندی تقاطع‌ها به لحاظ جریان‌بندی ترافیک ۲۳۵

شکل ۷-۵ مشخصات هندسی محل نصب چراغ راهنمایی بالاسری ۲۳۸

شکل ۷-۶ مشخصات هندسی محل نصب چراغ راهنمایی جانبی ۲۳۸

شکل ۷-۷ محدوده نصب چراغ راهنمایی و مخروط دید رانندگان در تقاطع ۲۳۹

شکل ۷-۸ تعریف مثلث دید و ابعاد آن در معابر متقاطع ۲۴۰

شکل ۷-۹ مثلث‌های دید در تقاطع مایل ۲۴۳

شکل ۷-۱۰ نمونه طراحی گوشه تقاطع با زاویه ۹۰ درجه برای عبور سواری طرح با استفاده از قوس ساده ۲۴۴

شکل ۷-۱۱ نمونه طراحی گوشه تقاطع با زاویه ۹۰ درجه برای عبور سواری طرح با استفاده از قوس ساده و لچکی ۲۴۴

شکل ۷-۱۲ نمونه طراحی گوشه تقاطع با زاویه ۹۰ درجه برای عبور سواری طرح با استفاده از قوس سه مرکزی متقارن ۲۴۵

شکل ۷-۱۳ طراحی خطوط گردش با استفاده از جزیره جداکننده برای گوشه تقاطع‌های قائم ۲۴۶

شکل ۷-۱۴ نمونه‌های استفاده از قوس‌های ساده و ترکیبی برای طراحی بر اساس جریان آزاد ترافیک ۲۴۶

شکل ۷-۱۵ اجزای محدوده عملکردی خط کاهش سرعت ۲۴۸

شکل ۷-۱۶ مشخصات هندسی انواع لچکی‌ها برای خطوط کمکی ۲۴۹

شکل ۷-۱۷ مشخصات هندسی میانه به منظور اضافه کردن خط گردش به چپ در تقاطع ۲۵۰

شکل ۷-۱۸ مشخصات هندسی جزیره‌های هدایت‌کننده مثلثی شکل ۲۵۱

شکل ۷-۱۹ نمونه‌هایی از فرم و نحوه استفاده از جزایر جداکننده میانی ۲۵۲

شکل ۷-۲۰ انواع شکل‌های انتهایی میانه در محل بازشدگی ۲۵۳

شکل ۷-۲۱ حالت‌های مختلف دور زدن وسایل نقلیه از محل دوربرگردان بر اساس عرض میانه ۲۵۴

شکل ۷-۲۲ تأمین فاصله دید برای رانندگان ورودی به میدان ۲۵۵

شکل ۷-۲۳ تأمین فاصله دید برای رانندگان داخل میدان ۲۵۶

شکل ۷-۲۴ اجزای هندسی میدان ۲۵۶

شکل ۷-۲۵ انواع شکل‌های جزیره میانی در میدان‌ها ۲۵۷

شکل ۷-۲۶ اجزای هندسی میدان‌های تداخلی ۲۵۸

شکل ۷-۲۷ معیار حجم تردد ۴ ساعته ۲۶۲

شکل ۷-۲۸ معیار حجم تردد ساعت اوج ۲۶۲

شکل ۷-۲۹ معیار حجم تردد ۴ ساعته عابر پیاده ۲۶۳

شکل ۷-۳۰ معیار حجم تردد ساعت اوج عابر پیاده ۲۶۳

شکل ۷-۳۱ معیار نزدیک بودن به تقاطع همسطح ریلی برای خیابان فرعی یک‌خطه ۲۶۴

شکل ۷-۳۲ معیار نزدیک بودن به تقاطع همسطح ریلی برای خیابان فرعی دوخطه و بیشتر ۲۶۵

شکل ۷-۳۳ تعریف مثلث دید و ابعاد آن در معابر متقاطع ۲۶۸

شکل ۷-۳۴ حالت‌های گردش وسایل نقلیه سنگین در قوس تند گوشه تقاطع‌های شهری ۲۷۴

شکل ۸-۱ زوایای برخورد اتوبوس در طراحی تسهیلات حمل و نقل همگانی ۲۸۵

شکل ۸-۲ انواع ساختارهای شبکه خطوط حمل و نقل همگانی ۲۸۷

شکل ۸-۳ دسته‌بندی انواع ساختارهای شبکه پیاده‌روی معابر ۲۹۲

شکل ۸-۴ جزئیات طراحی انواع ایستگاه‌های واقع در حاشیه معبر ۲۹۶

شکل ۸-۵ ایستگاه پیش‌آمده بعد از تقاطع ۲۹۷

شکل ۸-۶ ایستگاه پیش‌آمده قبل از تقاطع ۲۹۷

شکل ۸-۷ ایستگاه پیش‌آمده میان قطعه‌ای ۲۹۸

شکل ۸-۸ ایجاد مانع فیزیکی برای ایستگاه‌های اتوبوس خارج از مسیر در تندراه‌های شهری ۲۹۸

شکل ۸-۹ بخش‌های اصلی یک ایستگاه خارج از مسیر ۲۹۹

شکل ۸-۱۰ مقطع عرضی یک ایستگاه اتوبوس واقع در سمت راست خط ویژه کناری ۳۰۰

شکل ۸-۱۱ مقطع عرضی یک ایستگاه مینی‌بوس واقع در سمت راست خط ویژه کناری ۳۰۱

شکل ۸-۱۲ نیمرخ عرضی ایستگاه‌های اتوبوس دارای قابلیت سبقت واقع در میانه با سکوهای کناری ۳۰۱

شکل ۸-۱۳ نیمرخ عرضی ایستگاه‌های مینی‌بوس دارای قابلیت سبقت واقع در میانه با سکوهای کناری ۳۰۱

شکل ۸-۱۴ نیمرخ عرضی ایستگاه‌های اتوبوس بدون قابلیت سبقت واقع در میانه با سکوهای کناری ۳۰۱

شکل ۸-۱۵ نیمرخ عرضی ایستگاه‌های مینی‌بوس بدون قابلیت سبقت واقع در میانه با سکوهای کناری ۳۰۲

شکل ۸-۱۶ نیمرخ عرضی ایستگاه‌های اتوبوس واقع در میانه با سکوی میانی مشترک ۳۰۲

شکل ۸-۱۷ نیمرخ عرضی ایستگاه‌های مینی‌بوس واقع در میانه با سکوی میانی مشترک ۳۰۲

شکل ۸-۱۸ نیمرخ عرضی ایستگاه‌های قطار شهری با سکوی میانی مشترک ۳۰۲

شکل ۸-۱۹ نیمرخ عرضی ایستگاه‌های قطار شهری با سکوهای کناری ۳۰۳

شکل ۹-۱ موقعیت راه دسترسی ۳۲۲

شکل ۹-۲ انواع پارک حاشیه‌ای ۳۲۶

شکل ۹-۳ مساحت مورد نیاز به ازای یک وسیله نقلیه شخصی در پارکینگ‌های غیر حاشیه‌ای ۳۲۷

شکل ۹-۴ نمونه تابلوهای انتظامی پُر کاربرد در پارکینگ‌های غیر حاشیه‌ای ۳۲۹

شکل ۹-۵ نمونه تابلوهای اختطاری پر کاربرد در پارکینگ‌های غیر حاشیه‌ای ۳۲۹

شکل ۹-۶ کاهش ارتفاع آزاد به علت تغییر شیب طولی راه دسترسی ۳۳۳

شکل ۹-۷ مشخصات هندسی فضای پارکینگ کامیون ۳۳۴

شکل ۹-۸ مشخصات هندسی فضای پارکینگ تریلی ۳۳۵

شکل ۹-۹ تعریف مشخصات هندسی پارکینگ‌های غیر حاشیه‌ای ۳۴۳

شکل ۱۰-۱ حداقل حریم بدن عابر پیاده در حالت سکون ۳۵۰

شکل ۱۰-۲ ابعاد صندلی‌های چرخدار و فضای لازم برای دور زدن ۳۵۰

شکل ۱۰-۳ فاصله مطلوب بدون مانع برای پیاده‌روی با اهداف مختلف ۳۵۰

شکل ۱۰-۴ اجزای تشکیل‌دهنده پیاده‌رو ۳۵۱

شکل ۱۰-۵ نمونه‌ای از جزئیات طراحی پیاده‌رو و حاشیه مجاور آن ۳۵۳

شکل ۱۰-۶ جزئیات نصب دستگیره و علائم برجسته هشداردهنده برای پله‌ها ۳۵۵

شکل ۱۰-۷ اختلاف شیب در محل اتصال شیپراهِه رابط پیاده‌رو و آبروی ۳۵۵

شکل ۳-۲۰ نمونه طرح تبادل جهتی.....	۵۲۳
شکل ۴-۲۰ محدوده کنترل دسترسی در تقاطع با راه.....	۵۲۸
شکل ۵-۲۰ محدوده کنترل دسترسی در طرح نیمه‌شیدری.....	۵۲۸
شکل ۶-۲۰ محدوده کنترل دسترسی در تقاطع همسطح راه (ملک خصوصی در داخل گردراه).....	۵۲۸
شکل ۷-۲۰ محدوده کنترل دسترسی در تقاطع با راه فرعی.....	۵۲۸
شکل ۱-۲۲ مقطع عرضی آزادراه چهار خطه با DDHV کمتر از ۲۵۰.....	۵۳۷
شکل ۲-۲۲ مقطع عرضی آزادراه چهار خطه با DDHV برابر و بیشتر از ۲۵۰.....	۵۳۷
شکل ۳-۲۲ مقطع عرضی آزادراه شش خطه با DDHV کمتر از ۲۵۰.....	۵۳۷
شکل ۴-۲۲ مقطع عرضی آزادراه شش خطه با DDHV برابر و بیشتر از ۲۵۰.....	۵۳۸
شکل ۵-۲۲ مقطع عرضی آزادراه با سه کف راه با DDHV کمتر از ۲۵۰.....	۵۳۸
شکل ۶-۲۲ مقطع عرضی آزادراه با سه کف راه با DDHV برابر و بیشتر از ۲۵۰.....	۵۳۸
شکل ۷-۲۲ مقطع عرضی راه شریانی جداشده چهار خطه.....	۵۳۸
شکل ۸-۲۲ مقطع عرضی راه شریانی جداشده شش خطه.....	۵۳۹
شکل ۹-۲۲ مقطع عرضی راه شریانی دو خطه با ADT کمتر و برابر ۲۵۰.....	۵۳۹
شکل ۱۰-۲۲ مقطع عرضی راه شریانی دو خطه با ADT بیشتر از ۲۵۰.....	۵۳۹
شکل ۱۱-۲۲ مقطع عرضی راه جمع‌کننده دو خطه با ADT کمتر از ۲۵۰.....	۵۳۹
شکل ۱۲-۲۲ مقطع عرضی راه جمع‌کننده دو خطه با ADT بین ۲۵۰ تا ۴۰۰.....	۵۴۰
شکل ۱۳-۲۲ مقطع عرضی راه جمع‌کننده دو خطه با ADT بین ۴۰۰ تا ۲۰۰۰.....	۵۴۰
شکل ۱۴-۲۲ مقطع عرضی راه جمع‌کننده دو خطه با ADT بیشتر از ۲۰۰۰.....	۵۴۰
شکل ۱۵-۲۲ مقطع عرضی راه محلی دو خطه با ADT کمتر از ۴۰۰.....	۵۴۰
شکل ۱۶-۲۲ مقطع عرضی راه محلی دو خطه با ADT بین ۴۰۰ تا ۵۴۱.۶۰۰.....	۵۴۱
شکل ۱۷-۲۲ مقطع عرضی راه محلی دو خطه با ADT بین ۶۰۰ تا ۵۴۱۲.۰۰۰.....	۵۴۱
شکل ۱۸-۲۲ مقطع عرضی راه محلی دو خطه با ADT بیشتر از ۲۰۰۰.....	۵۴۱
شکل ۱۹-۲۲ حداقل مسیر گردش برای وسیله طرح سواری.....	۵۴۲
شکل ۲۰-۲۲ حداقل مسیر گردش برای وسیله طرح کامیون نوع ۱.....	۵۴۳
شکل ۲۱-۲۲ حداقل مسیر گردش برای وسیله طرح کامیون نوع ۲.....	۵۴۴
شکل ۲۲-۲۲ حداقل مسیر گردش برای وسیله طرح اتوبوس نوع ۱.....	۵۴۵
شکل ۲۳-۲۲ حداقل مسیر گردش برای وسیله طرح اتوبوس نوع ۲.....	۵۴۶
شکل ۲۴-۲۲ حداقل مسیر گردش برای وسیله طرح تریلی نوع ۱.....	۵۴۷
شکل ۲۵-۲۲ حداقل مسیر گردش برای وسیله طرح تریلی نوع ۲.....	۵۴۸
شکل ۲۶-۲۲ حداقل مسیر گردش برای وسیله طرح تریلی نوع ۳.....	۵۴۹
شکل ۲۷-۲۲ حداقل مسیر گردش برای وسیله طرح سواری با یک قایق.....	۵۵۰

سواره‌رو.....	۳۶۱
شکل ۱-۱۱ مشخصات هندسی جداکننده‌های مرتفع بدون قابلیت عبور.....	۳۷۶
شکل ۲-۱۱ مشخصات هندسی جداکننده‌های کم ارتفاع دارای قابلیت عبور.....	۳۷۶
شکل ۳-۱۱ فاصله موانع کناری از مسیر حرکت دوچرخه در قوس‌های افقی.....	۳۸۰
شکل ۴-۱۱ ارتفاع نرده پل‌های روگذر مسیرهای چند منظوره.....	۳۸۱
شکل ۵-۱۱ مثلث دید در محل تلاقی مسیر دوچرخه با سواره‌رو.....	۳۸۱
شکل ۶-۱۱ ابعاد فضای عملکردی یک دوچرخه‌سوار بزرگسال.....	۳۸۸
شکل ۱-۱۲ متغیرهای لازم برای تعیین حداقل طول حفاظ.....	۴۰۲
شکل ۲-۱۲ نحوه چیدمان بشکه‌های ماسه برای یک معبر با سرعت طرح ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت.....	۴۱۴
شکل ۱-۱۴ ارتباط سیستم‌های طبقه‌بندی عملکردی که با به کارگیری جابه‌جائی ترافیک و دسترسی زمین‌ها برای ترافیک وسایل نقلیه موتوری خدمت‌رسانی می‌کند.....	۴۲۰
شکل ۱-۱۶ فاصله دید در قوس افقی برای حالت $S < L$	۴۴۱
شکل ۲-۱۶ انواع قوس‌های قائم (کاسه‌ای و گنبدی).....	۴۴۵
شکل ۳-۱۶ طول بحرانی شیب طولی برای برای تریلی سنگین (سرعت اولیه ۱۱۰ کیلومتر در ساعت).....	۴۴۶
شکل ۴-۱۶ طول بحرانی شیب طولی برای برای وسیله تفریحی تیپ (سرعت اولیه ۹۰ کیلومتر در ساعت).....	۴۴۷
شکل ۵-۱۶ انواع رمپ‌های فرار اضطراری.....	۴۵۰
شکل ۶-۱۶ انواع قوس‌های قائم.....	۴۵۲
شکل ۷-۱۶ محدودیت دید در قوس قائم گنبدی.....	۴۵۳
شکل ۸-۱۶ محدودیت دید در قوس قائم کاسه‌ای و در تاریکی شب.....	۴۵۳
شکل ۱-۱۷ تقسیم‌بندی نواحی کناره راه.....	۴۷۰
شکل ۲-۱۷ حریم راه.....	۴۷۸
شکل ۳-۱۷ جزئیات عرض پل.....	۴۸۰
شکل ۱-۱۸ منحنی‌های سرعت متوسط حرکت - شدت جریان - سطح کیفیت ترافیک برای بخش اصلی آزادراه‌ها.....	۴۹۶
شکل ۲-۱۸ منحنی‌های سرعت متوسط - شدت جریان - سطح کیفیت ترافیک برای راه‌های چند خطه.....	۵۰۰
شکل ۱-۱۹ حالت متداول جزیره‌های هدایت‌کننده.....	۵۰۷
شکل ۲-۱۹ مثلث‌های دید دسترسی.....	۵۱۲
شکل ۱-۲۰ طرح تبادل با رابط یگانه بر اساس نیازمندی‌های آتی طرح.....	۵۲۱
شکل ۲-۲۰ نمونه تبادل شیدری کامل و نیمه‌شیدری.....	۵۲۲

فهرست روابط

- رابطه ۱-۱ ضریب ساعت اوج..... ۵۶
- رابطه ۱-۲ فاصله عکس‌العمل..... ۷۰
- رابطه ۲-۲ فاصله ترمزگیری..... ۷۰
- رابطه ۳-۲ فاصله عکس‌العمل (فاصله دید)..... ۷۱
- رابطه ۴-۲ شرط حفظ تعادل..... ۷۲
- رابطه ۵-۲ شرط حفظ تعادل..... ۷۲
- رابطه ۶-۲ تعادل وسایل نقلیه در قوس افقی..... ۷۳
- رابطه ۷-۲ طول حذف شیب مخالف..... ۷۳
- رابطه ۸-۲ طول رسیدن به بریلندی..... ۷۴
- رابطه ۹-۲ ضریب اصلاحی تعداد خطوط دوران یافته..... ۷۴
- رابطه ۱۰-۲ حداقل مطلق طول قسمت مستقیم بین دو قوس معکوس..... ۷۵
- رابطه ۱۱-۲ حداقل مطلوب طول قسمت مستقیم بین دو قوس معکوس..... ۷۵
- رابطه ۱۲-۲ حداقل طول منحنی کلوتوئید..... ۷۵
- رابطه ۱۳-۲ حداقل طول منحنی کلوتوئید..... ۷۵
- رابطه ۱۴-۲ حداکثر طول منحنی کلوتوئید..... ۷۵
- رابطه ۱۵-۲ عرض اشغال وسیله نقلیه در قوس افقی..... ۷۶
- رابطه ۱۶-۲ عرض اشغال پیش‌آمدگی جلو وسیله نقلیه در قوس‌های افقی..... ۷۶
- رابطه ۱۷-۲ اضافه عرض ناشی از احتمال انحراف از خط عبور در قوس افقی..... ۷۷
- رابطه ۱۸-۲ حداقل عرض سواره‌رو در قوس افقی..... ۷۷
- رابطه ۱۹-۲ اضافه عرض سواره‌رو در قوس..... ۷۷
- رابطه ۲۰-۲ حداقل فاصله موانع کناری از وسط خط عبور سمت راست..... ۷۸
- رابطه ۲۱-۲ حداقل طول لازم برای کاهش خطوط عبور در خیابان‌های شهری..... ۷۸
- رابطه ۲۲-۲ حداقل طول لازم برای کاهش خطوط عبور در تندرهای شهری..... ۷۸
- رابطه ۲۳-۲ حداقل طول خروجی‌های اضطراری..... ۸۱
- رابطه ۲۴-۲ حداقل طول قوس قائم محدب..... ۸۲
- رابطه ۲۵-۲ ضریب نرمی قوس قائم محدب، بر حسب متر..... ۸۲
- رابطه ۲۶-۲ حداقل طول قوس قائم مقعر..... ۸۲
- رابطه ۲۷-۲ ضریب نرمی قوس قائم مقعر..... ۸۲
- رابطه ۲۸-۲ حداقل طول قوس قائم مقعر در زیرگذرها..... ۸۳
- رابطه ۲۹-۲ حداقل فاصله دید چراغ راهنما..... ۸۵
- رابطه ۱-۷ فاصله دید توقف در معبر اصلی..... ۲۴۱
- رابطه ۲-۷ طول توقف یا انباره..... ۲۴۸
- رابطه ۱-۸ ضریب اصلاح مربوط به دشواری عبور از تقاطع..... ۲۹۲
- رابطه ۱-۱۱ حداقل فاصله دید توقف برای دوچرخه..... ۳۷۸
- رابطه ۲-۱۱ حداقل طول قوس قائم محدب..... ۳۷۹
- رابطه ۳-۱۱ حداقل طول قوس قائم محدب..... ۳۷۹
- رابطه ۴-۱۱ حداقل طول قوس قائم محدب..... ۳۷۹
- رابطه ۵-۱۱ حداقل طول قوس قائم محدب..... ۳۷۹
- رابطه ۶-۱۱ حداقل شعاع قوس افقی مسیرهای دوچرخه..... ۳۷۹
- رابطه ۷-۱۱ حداقل شعاع قوس افقی مسیرهای دوچرخه..... ۳۷۹
- رابطه ۸-۱۱ فاصله دید توقف مسیر حرکت دوچرخه..... ۳۸۰
- رابطه ۹-۱۱ فاصله دید در امتداد خیابان..... ۳۸۲
- رابطه ۱۰-۱۱ فاصله دید در امتداد مسیر دوچرخه..... ۳۸۲
- رابطه ۱۱-۱۱ زمان عبور دوچرخه از تقاطع..... ۳۸۲
- رابطه ۱۲-۱۱ حداقل طول لچکی برای انحراف مسیر دوچرخه..... ۳۸۶
- رابطه ۱-۱۲ حداقل طول حفاظ..... ۴۰۱
- رابطه ۲-۱۲ عقب‌نشینی جانبی نقطه شروع حفاظ..... ۴۰۲
- رابطه ۳-۱۲ قانون بقای اندازه حرکت..... ۴۰۷
- رابطه ۴-۱۲ سرعت وسیله نقلیه برای برخورد های بعدی..... ۴۰۷
- رابطه ۱-۱۶ فاصله عکس‌العمل ترمز..... ۴۳۳
- رابطه ۲-۱۶ فاصله ترمزگیری..... ۴۳۴
- رابطه ۳-۱۶ مسافت دید توقف..... ۴۳۴
- رابطه ۴-۱۶ فاصله دید توقف..... ۴۳۴
- رابطه ۵-۱۶ مسافت دید انتخاب برای مانور نوع I..... ۴۳۵
- رابطه ۶-۱۶ مسافت دید انتخاب برای مانور نوع II و III..... ۴۳۵
- رابطه ۷-۱۶ شعاع قوس افقی..... ۴۳۶
- رابطه ۸-۱۶ حداقل شعاع قوس افقی..... ۴۳۶
- رابطه ۹-۱۶ حداقل طول حذف شیب مخالف..... ۴۳۷
- رابطه ۱۰-۱۶ حداقل طول شیب بریلندی..... ۴۳۷
- رابطه ۱۱-۱۶ حداقل طول منحنی اتصال تدریجی..... ۴۳۸
- رابطه ۱۲-۱۶ حداقل طول منحنی اتصال تدریجی..... ۴۳۸
- رابطه ۱۳-۱۶ حداکثر طول منحنی اتصال تدریجی..... ۴۳۸
- رابطه ۱۴-۱۶ تغییر شیب طولی نسبی حداکثر موثر..... ۴۳۹
- رابطه ۱۵-۱۶ اضافه عرض سواره‌رو در قوس افقی برای راه‌های چند خطه..... ۴۴۰
- رابطه ۱۶-۱۶ عرض سواره‌رو راه چند خطه در قوس افقی..... ۴۴۰
- رابطه ۱۷-۱۶ عرض اشغال شده وسیله نقلیه..... ۴۴۰
- رابطه ۱۸-۱۶ عرض پیش‌آمدگی جلو وسیله نقلیه در قوس..... ۴۴۰
- رابطه ۱۹-۱۶ عرض اضافی مجاز به دلیل دشواری رانندگی در قوس..... ۴۴۰
- رابطه ۲۰-۱۶ فاصله خط دید افقی..... ۴۴۱
- رابطه ۲۱-۱۶ فاصله خط دید افقی..... ۴۴۱
- رابطه ۲۲-۱۶ طول لچکی انتقال کاهش خط..... ۴۴۸
- رابطه ۲۳-۱۶ طول لچکی انتقال کاهش خط..... ۴۴۸
- رابطه ۲۴-۱۶ طول بستر توقف..... ۴۵۱
- رابطه ۲۵-۱۶ کاهش سرعت در طول هر یک از شیب‌ها..... ۴۵۱
- رابطه ۲۶-۱۶ شرط راحتی مسافر..... ۴۵۳
- رابطه ۱-۱۸ ترافیک سال‌های آتی..... ۴۸۸
- رابطه ۲-۱۸ سرعت جریان آزاد..... ۴۹۰
- رابطه ۳-۱۸ شدت جریان معادل وسیله نقلیه سبک..... ۴۹۰
- رابطه ۴-۱۸ ضریب تعدیل وسایل نقلیه سنگین..... ۴۹۰

به نام خدایی که جان آفرید زمین و زمان و مکان آفرید

خداوندگار هستی و نیستی را شاکر و سپاسگزاریم که در اولین روزهای نخستین تابستان قرن چهاردهم خورشیدی (۷ تیر ماه ۱۴۰۱ شمسی مصادف با ۲۸ ذی القعدة رمضان ۱۴۴۳ هجری قمری)؛ سعادت مضاعف و توفیق روزافزون عنایت فرمود تا در راستای تکمیل منابع آزمون رشته‌های شهرسازی و ترافیک نظام مهندسی ساختمان؛ ویرایش کتاب «**طرح هندسی راه‌های شهری**»، را مطابق با «آیین‌نامه طراحی معابر شهری، ویرایش ۱۳۹۹»، «آیین‌نامه طرح هندسی راه‌های برون‌شهری، ویرایش ۱۴۰۰» و «آیین‌نامه طرح هندسی راه‌های ایران، نشریه شماره ۴۱۵» را به اتمام رسانده تا توسط ناشر اختصاصی کتاب‌های آزمون نظام مهندسی ساختمان (نشر نوآور) به زیور طبع آراسته گردد.

کتاب طرح هندسی راه‌های شهری براساس آخرین منابع اعلامی دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان، برای آزمون رشته‌های شهرسازی و ترافیک، به شیوه «**آزمون محور و آسان‌ساز**»، در ۲۲ بخش به شرح زیر تدوین گردیده‌است:

بخش اول	مبانی طراحی معابر شهری
بخش دوم	پلان و نیمرخ‌های طولی معابر شهری
بخش سوم	اجزای نیمرخ‌های عرضی معابر شهری
بخش چهارم	تندراه‌ها و تبادل‌های شهری
بخش پنجم	خیابان‌های شهری
بخش ششم	آرام‌سازی ترافیک
بخش هفتم	تقاطع‌های معابر شهری
بخش هشتم	حمل و نقل همگانی
بخش نهم	حمل و نقل و کاربری زمین
بخش دهم	مسیرهای پیاده
بخش یازدهم	مسیرهای دوچرخه
بخش دوازدهم	تجهیزات ایمنی راه‌ها
بخش سیزدهم	ضوابط طرح هندسی راه‌ها
بخش چهاردهم	طبقه‌بندی راه‌ها
بخش پانزدهم	معیارها و عوامل کنترل‌کننده طرح راه‌ها
بخش شانزدهم	اجزای طرح هندسی راه‌ها
بخش هفدهم	مقاطع عرضی راه‌ها
بخش هجدهم	ترافیک و گنجایش راه‌ها
بخش نوزدهم	تقاطع‌ها در طرح هندسی راه‌ها
بخش بیستم	تبادل‌ها در طرح هندسی راه‌ها
بخش بیست و یکم	تخلیه آب‌های سطحی راه‌ها
بخش بیست و دوم	ضمائم، الحاقات و اضافات

امید آن که در سایه توجهات آقا ولی عصر امام زمان مهدی موعود(عج)، این اثر نیز مانند سایر کتاب‌های تألیفی در رابطه با آزمون‌های نظام مهندسی ساختمان، مورد توجه و استقبال جامعه هدف قرار گرفته و منیع مناسبی برای داوطلبان شرکت‌کننده در آزمون‌های نظام مهندسی باشد.

محمد عظیمی آقداش

نشر نوآور ضمن ارج نهادن و قدردانی از اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارات بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب، با غلط‌های محتوایی و املائی برخورد نمودید، لطفاً این موارد را در کتاب و یا برگه جداگانه‌ای یادداشت نمایید و به صورت عکس، به همراه ذکر نام و شماره تماس خود، از طریق منوی بالای سایت نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد علمی ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب، اعمال و اصلاح گردد و باعث هرچه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، پس از بررسی کارشناسان نوآور، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشد، متناسب با میزان موارد ارسال شده، به رسم ادب و قدرشناسی، کد تخفیفی جهت خرید کتاب‌های نشر نوآور به شما ارائه می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از هرگونه پیشنهادهای، نظرات، انتقادات و راه کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند. در همین راستا از طریق پشتیبانی سایت (تیکت) با ما در ارتباط باشید.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)

واحد علمی - گزارش اصلاحات



بخش اول

مبانی طراحی معابر شهری

❖ کلیات مبانی طراحی معابر شهری

❖ اعلام و ابلاغ مصوبه آیین‌نامه طراحی معابر شهری

✓ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در جلسه مورخ ۱۳۹۹/۰۴/۰۲ پیرو مصوبات جلسات مورخ ۱۳۷۳/۰۹/۰۷ و ۱۳۹۴/۱۱/۱۹ و در اجرای مصوبه مورخ ۱۳۹۴/۰۸/۱۳ هیأت وزیران مبنی بر لزوم به‌روزرسانی «آیین‌نامه طراحی راه‌های شهری» توسط وزارت راه و شهرسازی، آیین‌نامه اصلاح شده پیشنهادی معاونت حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی (و معاونت پژوهشی دانشگاه تهران) را پیرو تصویب در جلسه مورخ ۱۳۹۹/۰۴/۰۲ شورای عالی ترافیک شهرهای کشور مورد بررسی قرار داد و ضمن تصویب نهایی مقرر نمود سند مذکور با اعمال اصلاحات مندرج در صورتجلسه مورخ ۱۳۹۸/۱۱/۳۰ کمیته فنی شماره ۵ شورا (کمیته فنی طرح‌های فرادست و کلان‌مقیاس) توسط دبیر شورای عالی به مراجع ذیربط ابلاغ شود. همچنین مقرر شد معاونت حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی تدابیر لازم جهت انتشار عمومی آیین‌نامه مصوب را اتخاذ نماید.

✓ در اجرای ماده ۴۲ آیین‌نامه نحوه بررسی و تصویب طرح‌های توسعه و عمران مصوب مورخ ۱۳۹۹/۰۴/۰۲ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران پیرامون آیین‌نامه طراحی معابر شهری، به پیوست آیین‌نامه مذکور در ۱۲ بخش در قالب یک حلقه لوح فشرده جهت اجرا ابلاغ می‌گردد.

✓ آیین‌نامه طراحی معابر شهری در راستای انجام تکالیف قانونی وزارت راه و شهرسازی با توجه به ابلاغی شماره ۵۱۰۲۴/۱۱۹۵۱۲ مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۱۰ هیأت وزیران در خصوص به‌روزرسانی آیین‌نامه طراحی راه‌ها و خیابان‌های شهری (مصوب ۱۳۷۳/۰۹/۰۷ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران) با عنوان «آیین‌نامه طراحی معابر شهری» توسط معاونت حمل و نقل وزارت متبوع تدوین و پس از تصویب در یکصد و پنجاه و چهارمین و یکصد و پنجاه و پنجمین جلسه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور، در جلسات مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۱۹ و ۱۳۹۹/۰۴/۰۲ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران مورد بررسی و تصویب نهایی قرار گرفت.

✓ لازم می‌داند به دلیل اهمیت موضوع و ضرورت تحقق اهداف مورد پیگیری آیین‌نامه (از جمله به‌روزرسانی رویکردها، مفاهیم و نحوه طراحی خیابان، بهبود کیفیت طرح‌ها با اعمال سیاست‌ها، خط مشی‌های اساسی و اصلاح الگوهای مربوط به حمل و نقل شهری، و فراهم ساختن یک مرجع واحد مورد استناد) بر لزوم اجرای مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری (مبتنی بر نظرات صورتجلسه مورخ ۱۳۹۸/۱۱/۳۰ کمیته فنی آن شورای عالی) تصریح و تأکید شود:

۱. تمامی نهادهای ذیربط در امر تهیه، بررسی و تصویب و اجرای طرح‌های توسعه شهری مکلف به رعایت آیین‌نامه طراحی معابر شهری بوده و لازم است تمهیدات حقوقی، قراردادی، مالی و اعتباری و اجرایی لازم برای تحقق آن را فراهم آورند.
۲. جایگاه آیین‌نامه طراحی معابر شهری در نظام فنی و اجرایی کشور ظرف مدت ۳ ماه پس از ابلاغ آن توسط دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری، با هماهنگی‌های لازم با دفتر نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه، تعیین خواهد شد.
۳. بازنگری و به‌روزرسانی آیین‌نامه با ارائه پیشنهاد از جانب معاونت هماهنگی امور عمرانی وزارت کشور، معاونت حمل و نقل یا معاونت شهرسازی معماری وزارت راه و شهرسازی به دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری صورت خواهد گرفت.
۴. نظر به اهمیت نظام مدیریت اجرایی و پایش و به‌هنگام‌سازی آیین‌نامه این نظام مبتنی بر الزامات ساختاری و فرایندهای اجرا و کنترل آیین‌نامه (چه کنشگرانی با چه نقش و وظیفه‌ای طی چه فرایندی عمل نمایند) در سه سطح:
 - الف) تهیه طرح‌های شهرسازی و ترافیکی (طرح‌های جامع ترافیک، طرح‌های توسعه شهری).
 - ب) پروژه‌های اجرایی مثل طراحی تقاطع‌ها و اجرایی کردن طرح‌های توسعه شهری و طرح‌های جامع ترافیکی.
 - پ) پایش و نظارت و ارزیابی اقدامات ظرف مدت ۶ ماه توسط معاونت حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی تهیه و برای اخذ مصوبه تکمیلی از شورای عالی شهرسازی و معماری به دبیرخانه این شورا ارائه خواهد شد.

۵. نظر به اهمیت حرکت پیاده در شهرهای امروز و وجود برخی کاستی‌ها و ناهماهنگی‌های موجود در طراحی و احداث و بهره‌برداری پیاده‌راه‌های شهری، وزارت کشور و شهرداری‌ها، حداکثر ظرف مدت یک سال در ساختار تشکیلاتی خود بخش ویژه‌ای به عنوان متولی مدیریت این سهم از جابه‌جایی‌ها در شهرها را پیش‌بینی و اجرایی خواهند نمود.

۶. با توجه به تصویب آیین‌نامه در شورای عالی شهرسازی و معماری و شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور ضروری است مراتب از طریق این دو شورا مورد نظارت و پیگیری قرار گیرد. بر این اساس دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری با همکاری معاونت هماهنگی امور عمرانی وزارت کشور و معاونت حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی، گزارش تحقق این ابلاغیه (و موانع احتمالی) را، متناسب با زمان‌بندی احکام آن، به شورای عالی شهرسازی و معماری ارائه خواهد کرد.

با ابلاغ آیین‌نامه طراحی معابر شهری، آیین‌نامه قبلی (مصوب ۱۳۷۳/۰۹/۰۷ شورای عالی شهرسازی و معماری) لغو و آیین‌نامه جدید جایگزین آن خواهد شد. بر این اساس تعاریف واژه‌های تخصصی به‌کار رفته در آیین‌نامه طراحی معابر شهری نیز جایگزین تعاریف گذشته شده و از این پس ملاک عمل خواهند بود.

❖ معرفی آیین‌نامه طراحی معابر شهری

✓ «آیین‌نامه طراحی راه‌های شهری ایران» در سال ۱۳۷۳ با تصویب در شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در ۱۲ بخش که هر کدام به بررسی ابعادی از طراحی راه‌های شهری می‌پرداخت، توسط وزارت مسکن و شهرسازی سابق انتشار یافت.

✓ وزارت راه و شهرسازی در راستای انجام تکالیف قانونی خود با توجه به ابلاغیه هیأت دولت (شماره ۵۱۰۲۴/۱۱۹۵۱۲ مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۱۰) در خصوص وظایف دستگاه‌ها در سند حمل و نقل و براساس (ردیف ۱) جدول تصادفات شهری و ایمنی آن با عنوان به‌روزرسانی آیین‌نامه طراحی راه‌های شهری (مصوب سال ۱۳۷۳) تهیه نسخه به‌روز شده آیین‌نامه طراحی راه‌های شهری را در اسفند ماه ۱۳۹۶ آغاز کرد.

✓ نسخه جدید آیین‌نامه همانند نسخه قبل، شامل ۱۲ جلد است و عنوان آن از «آیین‌نامه طراحی راه‌های شهری» به «آیین‌نامه طراحی معابر شهری» تغییر یافته است.

✓ در تاریخ ۱۳۹۹/۰۴/۰۲، شورای عالی شهرسازی و معماری ایران «آیین‌نامه طراحی معابر شهری» را که در قالب ۱۲ بخش زیر به‌روزرسانی و تدوین شده است، تصویب کرد:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| ۱. مبانی | ۲. پلان و نیمرخ‌های طولی |
| ۳. اجزای نیمرخ‌های عرضی | ۴. تندرگاه‌ها و تبادل‌های شهری |
| ۵. خیابان‌های شهری | ۶. آرام‌سازی ترافیک |
| ۷. تقاطع‌ها | ۸. حمل و نقل همگانی |
| ۹. حمل و نقل و کاربری زمین | ۱۰. مسیرهای پیاده |
| ۱۱. مسیرهای دوچرخه | ۱۲. تجهیزات ایمنی |

❖ اهداف آیین‌نامه طراحی معابر شهری

✓ از جمله مسائلی که خیابان‌های بسیاری از شهرهای ایران با آن روبه‌رو هستند، کم رنگ بودن نقش اجتماعی خیابان است. از مسائل دیگر می‌توان به ایمنی عابران پیاده و دوچرخه‌سواران، به عنوان آسیب‌پذیرترین استفاده‌کنندگان از خیابان اشاره کرد.

✓ در سال‌های اخیر، به دنبال تغییر نگرش ایجاد شده در طراحی فضاهای شهری، ایده‌ها و نظریات متنوعی در راستای توجه بیشتر به جریان زندگی اجتماعی در این گونه فضاها به خصوص خیابان‌های شهری، مطرح شده است. در تهیه ویرایش جدید آیین‌نامه طراحی معابر شهری نیز فراهم کردن تردد ایمن برای تمامی اقشار جامعه و استفاده‌کنندگان از معابر شهری (به‌ترتیب اولویت؛ عابران پیاده حمل و نقل همگانی، دوچرخه و سواری شخصی) در طراحی خیابان‌ها مد نظر قرار داشته است.

اهداف زیر در تهیه آیین‌نامه طراحی معابر شهری مورد نظر بوده است:

۱. ایجاد تغییر نگرش در طراحی معابر شهری.
۲. به‌روزرسانی رویکردها، مفاهیم و نحوه طراحی خیابان.
۳. اعمال سیاست‌ها و خط‌مشی‌های اساسی و اصلاح الگوهای طراحی مربوط به حمل و نقل شهری.
۴. تدوین دستورالعمل‌های طراحی به منظور بهبود کیفیت طرح‌ها، رعایت یکنواختی و سادگی آنها.
۵. فراهم ساختن یک مرجع ملی برای اصلاح وضعیت موجود معابر شهری.
۶. آموزش طراحان و فراهم ساختن امکان بازآموزی مداوم آنها.

❖ کاربرد آیین‌نامه طراحی معابر شهری

- ✓ آیین‌نامه طراحی معابر شهری به این منظور تهیه شده است که به عنوان دستورالعمل و راهنمای طراحی در اختیار متولیان شهری و طراحان معابر شهری قرار گیرد.
- ✓ هر چند آیین‌نامه طراحی راه‌های شهری در سال ۱۳۷۳ در شورای عالی شهرسازی و معماری ایران تصویب شده بود، اما کاربرد آن به دلایل مختلف در طراحی معابر شهری کشور کم رنگ بوده است و طراحان بنا به سلیقه و بر حسب اطلاعات و دسترسی خود به منابع خارجی و داخلی، سیاست‌ها، استانداردها، روش و جزئیات طرح‌های خود را انتخاب کرده‌اند.
- ✓ ضوابط و دستورالعمل‌های موجود در آیین‌نامه طراحی معابر شهری لزوماً منطبق با شرایط موجود و روش‌های مرسوم طراحی نیستند. این عدم انطباق به این معنا نیست که همه معابر موجود باید برای تطبیق با ضوابط آیین‌نامه تخریب یا بازسازی شوند. اما لازم است متولیان مدیریت شهری و طراحان برای ساماندهی وضعیت موجود معابر شهری، رویکرد جدید آیین‌نامه را که مبتنی بر طراحی‌های انسان محور است، سرلوحه کار خود قرار داده و در حد امکان معابر شهری موجود را در جهت سمت و سوی رهنمودهای آیین‌نامه طراحی معابر شهری اصلاح نمایند. مشخص است که در برنامه‌ریزی و طراحی‌های جدید، اعمال ضوابط و رهنمودهای آیین‌نامه طراحی معابر شهری ضروری است.
- ✓ تمامی نهادهای بررسی، تأیید، تصویب و کلیه تهیه‌کنندگان طرح‌های توسعه شهری نظیر طرح‌های توسعه و عمران (جامع)، طرح‌های هادی، طرح‌های تفصیلی، طرح‌های بازآفرینی شهری، طرح‌های بهسازی و نوسازی طرح‌های آماده‌سازی، طرح‌های جزئیات شهرسازی، احداث معابر جدید، بازسازی و نوسازی معابر موجود طرح‌های اصلاح ترافیکی، طرح‌های اثرسنجی ترافیکی، طرح‌های ساختمانی (از نظر نحوه اتصال به معابر شهری) در محدوده و حریم شهرها و طرح‌های مربوط به انواع شهرک‌ها، مکلفند در تهیه طرح‌های مزبور و تغییرات آنها موارد مربوطه در آیین‌نامه طراحی معابر شهری را رعایت کنند. همچنین توسعه شهرهای موجود و ایجاد شهرها و شهرک‌های جدید، مشمول رعایت ضوابط آیین‌نامه طراحی معابر شهری هستند.
- ✓ آیین‌نامه طراحی معابر شهری رافع مسئولیت فنی مهندسان مشاور و طراحان، نسبت به طرح‌ها نبوده، بلکه ابزار و استانداردهای طراحی معابر شهری محسوب می‌شود. نباید این تصور ایجاد شود که آیین‌نامه جانشین طراحی و خلاقیت است و وجود آن، کار تهیه‌کنندگان و طراحان شهری را کاهش می‌دهد. بلکه طراحی واقعی در قالب الزامات، ضوابط و محدودیت‌هایی که آیین‌نامه طراحی معابر شهری تعیین کرده است، شکل خواهد گرفت.
- ✓ بدون وجود آیین‌نامه و ضوابط محدودکننده، طراحی‌ها چندان وقت گیر و دشوار نخواهند بود. اما با وجود آیین‌نامه طراح ناچار است برای مواجهه با محدودیت‌ها، راه حل‌های فنی و خلاقانه بیابد تا بتواند ضوابط و استانداردهای الزامی آیین‌نامه را رعایت کند.
- ✓ مطابق با قانون تأسیس شرکت شهرک‌های صنعتی ایران، طراحی نقشه شهرک‌های صنعتی برای نیازهای گوناگون بر اساس ضوابط اعلام شده توسط وزارت راه و شهرسازی انجام خواهد شد و این شهرک‌ها از حریم استحفاظی شهرها و قانون شهرداری‌ها مستثنا هستند بنابراین تصمیم‌گیری، شرایط و نحوه عمل در خصوص رعایت و استفاده از ضوابط و رهنمودهای آیین‌نامه طراحی معابر شهری برای شهرک‌های صنعتی در اختیار مسئولان شرکت شهرک‌های صنعتی ایران است.

❖ استثنای طراحی معابر شهری

- ✓ با توجه به محدودیت‌های اجرایی موجود در کشور، تلاش شده است که ضوابط آیین‌نامه طراحی معابر شهری با توان اجرایی و عملی کشور سازگار باشد. اما هیچ آیین‌نامه‌ای با وجود عملی بودن، در همه وضعیت‌ها قابل اجرا نخواهد بود.
- ✓ در همه آیین‌نامه‌ها موارد استثنا در متن و یا در مراحل طراحی به صورت مجزا مشخص می‌شوند. در آیین‌نامه طراحی معابر شهری نیز در موارد استثنا که طراحان به دلایل مختلف فنی، اقتصادی، زیست محیطی و یا فرهنگی ضوابط مربوطه را رعایت نکرده‌اند، لازم است دلایل خود را در یک گزارش فنی در ضمیمه طرح، ارائه نمایند. دلایل آرایه شده در موارد استثنا باید حسب مورد به تصویب مراجع مربوطه برسد.

❖ استفاده‌کنندگان از آیین‌نامه طراحی معابر شهری

- ✓ مخاطب اصلی آیین‌نامه طراحی معابر شهری، طراحان و مهندسان مشاور عهده‌دار تهیه طرح‌های شهرسازی در تمام سطوح و مقیاس‌های مختلف، مراجع بررسی، تأیید و تصویب این طرح‌ها، نهادهای اجرایی طرح‌های شهرسازی و معماری از جمله شهرداری‌ها و سایر دستگاه‌های اجرایی مرتبط هستند.
- ✓ استفاده صحیح از هر آیین‌نامه فقط به دست افراد خبره و با تجربه که حرفه آنها بر موضوع آن آیین‌نامه متمرکز شده باشد، عملی است. معابر شهری، بخشی از طرح‌های شهری هستند و باید با مشارکت متخصصان حمل و نقل و ترافیک، طراحان راه و ساختمان، شهرسازان و طراحان شهری، طراحی شوند. این تخصص‌ها در درجات مختلف از طرح جامع تا طرح‌های اجرایی باید با هم همکاری کنند و هیچ یک از آنها جایگزین دیگری نخواهد بود. البته استفاده هر یک از این تخصص‌ها از آیین‌نامه طراحی معابر شهری در زمینه همان تخصص است.

❖ اصول آیین‌نامه طراحی معابر شهری

✓ آیین‌نامه طراحی معابر شهری مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها، ضوابط و رهنمودها است که به منظور طراحی مناسب معابر شهری مورد استفاده طراحان قرار می‌گیرد. برخی از معیارهای ارائه شده در آیین‌نامه طراحی معابر شهری به صورت الزامی و اجباری است که با کلمات «باید» و «نباید» مشخص شده‌است.

✓ برخی معیارها نیز به صورت توصیه‌ای بوده و با عباراتی نظیر «توصیه می‌شود»، «بهتر است» و «می‌تواند» در آیین‌نامه آمده‌است و طراح بر اساس شرایط محیطی در مورد آنها تصمیم‌گیری می‌کند.

مهم‌ترین اصول و ضوابط موجود در آیین‌نامه طراحی معابر شهری به شرح زیر هستند:

۱. معابر شهری بر اساس نقش اجتماعی آنها به دو رده تندرهای شهری و خیابان شهری تقسیم شده‌اند.
۲. تندرهای شهری تنها به منظور عبور وسایل نقلیه طراحی شده و حضور و عبور عرضی عابران پیاده و دوچرخه‌سواران به صورت همسطح در آنها ممنوع است.
۳. خیابان‌های شهری به منظور حضور و فعالیت عابران پیاده طراحی شده و وجود امکان عبور عرضی عابران پیاده و دوچرخه‌سواران به صورت همسطح در آنها الزامی است.
۴. معیار دسته‌بندی خیابان‌های شهری به محلی، جمع و پخش‌کننده و شریانی، ظرفیت جابه‌جایی انسان با انواع شیوه‌های سفر است.
۵. سرعت مجاز در خیابان‌های محلی حداکثر ۳۰ کیلومتر بر ساعت، در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده حداکثر ۴۰ کیلومتر بر ساعت و در خیابان‌های شریانی حداکثر ۵۰ کیلومتر بر ساعت است.
۶. خیابان‌هایی که در آنها امکان جداسازی فیزیکی مسیرهای سواره و پیاده با عرض‌های مناسب وجود ندارد، با عنوان خیابان‌های اشتراکی شناخته شده و حداکثر سرعت مجاز در آنها برابر با ۱۵ کیلومتر بر ساعت در نظر گرفته می‌شود.
۷. ایجاد دسترسی مستقیم به کاربری‌های شهری از طریق انواع تندرهای ممنوع است (به جز کاربری‌های مرتبط با این معابر نظیر پمپ‌بنزین‌ها)
۸. احداث یا صدور مجوز توسعه کاربری‌های جدید با مقیاس عملکردی منطقه‌ای و شهری، تنها با ایجاد حداقل یک دسترسی از خیابان‌های شریانی، مجاز است. صدور مجوز توسعه کاربری‌های ناحیه‌ای و محلی نیز در خیابان‌های شریانی با رعایت ملاحظات شهرسازی و سازگاری، امکان‌پذیر و بلامانع است.
۹. حداکثر مقیاس مجاز برای کاربری‌های پیرامون خیابان‌های جمع و پخش‌کننده، مقیاس ناحیه‌ای است. صدور مجوز توسعه کاربری‌های محلی نیز در خیابان‌های جمع و پخش‌کننده با رعایت ملاحظات شهرسازی و سازگاری، امکان‌پذیر و بلامانع است.
۱۰. حداکثر مقیاس مجاز برای کاربری‌های پیرامون خیابان‌های محلی، مقیاس محلی است. دسترسی کاربری‌ها با مقیاس ناحیه‌ای، منطقه‌ای و شهری به خیابان‌های محلی تنها به صورت دسترسی اضطراری و ثانویه امکان‌پذیر است.
۱۱. حفظ یکپارچگی شهر، فرم و کارکرد معابر شهری و وحدت رویه‌های مدیریتی، مستلزم رعایت آیین‌نامه طراحی معابر شهری در تمام محدوده و بافت‌های شهری مختلف آن است. اما در عین حال آیین‌نامه بر رعایت ملاحظات و اقتضائات خاص هر بافت به‌ویژه بافت‌های تاریخی و ارزشمند تأکید دارد به این منظور آیین‌نامه طراحی معابر شهری نقش یکپارچه‌سازی و وحدت رویه را ایفا می‌کند. ضوابط و ملاحظات ویژه مصوب مراجع ذیصلاح به صورت انضمامی به آیین‌نامه اضافه شده و لازم‌الاجرا خواهند بود. از این رو چارچوب ضوابط مصوب حفاظت و طراحی معابر بافت‌های تاریخی که از سوی وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی ارائه می‌شود، فرادست ضوابط آیین‌نامه طراحی معابر شهری است. این رویکرد و امکان انضمام ضوابط برای سایر معابر واجد شرایط ویژه (مانند معابر واقع در بافت‌های دارای ارزش طبیعی، زیست محیطی، فرهنگی، گردشگری، ایمنی و امنیت عمومی) نیز با طی فرایندهای فنی و قانونی مربوطه محفوظ خواهد بود.
۱۲. در ساماندهی و اصلاح بافت‌های تاریخی، حفظ ویژگی‌های کالبدی خیابان تاریخی، اولویت دارد. هرگونه سو استفاده از ضوابط آیین‌نامه طراحی معابر شهری به منظور تغییر خیابان‌های بافت تاریخی غیر مجاز است. تغییر و اصلاح کالبد خیابان‌های تاریخی باید با اخذ مجوز از مراجع مرتبط در وزارت میراث فرهنگی گردشگری و صنایع دستی انجام گیرد.

❖ ارتباط آیین‌نامه طراحی معابر شهری با قوانین و دستورالعمل‌ها

✓ با ابلاغ آیین‌نامه طراحی معابر شهری، آیین‌نامه قبلی (مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در سال ۱۳۷۳) لغو و آیین‌نامه جدید جایگزین آن شده است. بر این اساس تعاریف و واژه‌های تخصصی به کار رفته در آیین‌نامه طراحی معابر شهری نیز جایگزین تعریف گذشته شده و از این پس ملاک عمل خواهند بود. تلاش شده است که حد تعمیم‌پذیری آیین‌نامه طراحی معابر شهری و نسبت آن با قوانین، دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های مشابه و مرتبط، کنترل شده و در صورت لزوم به سایر دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌ها ارجاع داده شود.

✓ طبقه‌بندی معابر شهری و ارتباط آن با توسعه کاربری‌ها از اصول اساسی آیین‌نامه جدید است که نسبت به نسخه قبلی تفاوت بنیادی داشته است.

✓ در نسخه قبلی آیین‌نامه معابر به سه دسته کلی (شریاتی درجه ۱، شریانی درجه ۲ و محلی) تقسیم شده بودند. در معابر شریانی درجه ۱ جابه‌جایی وسایل نقلیه نقش اصلی بود. در معابر شریانی درجه ۲ علاوه بر جابه‌جایی وسایل نقلیه دسترسی به عنوان نقش جانبی در نظر گرفته شده بود و در خیابان‌های محلی، نقش دسترسی پر رنگ بود. اما در نسخه جدید آیین‌نامه نقش اجتماعی معابر، ملاک اصلی تقسیم‌بندی آنها به دو دسته تندر و خیابان شهری است.

✓ هدف از طراحی معابر تندر، عبور وسایل نقلیه است این دسته از معابر شهری، مشابهت‌هایی با معابر شریانی درجه ۱ در نسخه قبلی آیین‌نامه دارند ولی استفاده کنندگان از آیین‌نامه باید توجه داشته باشند که ضوابط ارائه شده در رابطه با معابر تندر، نسبت به معابر شریانی درجه ۱ به روزرسانی شده است. بنابراین مجموعه ضوابط ارائه شده در نسخه جدید آیین‌نامه، جایگزین ضوابط معابر شریانی درجه ۱ قدیم می‌شود.

✓ در نسخه جدید آیین‌نامه، مبانی نظری به روزرسانی شده و جابه‌جایی انسان نسبت به جابه‌جایی وسایل نقلیه اولویت بالاتری دارد. به همین دلیل مجموعه ضوابط خیابان‌های شریانی و جمع و پخش‌کننده با تغییرات اساسی نسبت به قبل، کاملاً جایگزین ضوابط معابر شریانی درجه ۲ قدیم می‌شود.

✓ در مبانی نظری و مشخصات عملکردی خیابان‌های محلی، تغییرات کمتری در مقایسه با خیابان‌های شریاتی ایجاد شده است، ولی در این موارد نیز ضوابط جدید، جایگزین ضوابط خیابان‌های محلی در نسخه قبلی آیین‌نامه می‌شود.

✓ چنانچه قوانین، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌هایی که پیش از ابلاغ نسخه جدید آیین‌نامه بر مبنای نسخه قبلی تدوین شده است، با اصول نسخه جدید آیین‌نامه مغایرت نداشته باشند، همچنان به قوت خود باقی بوده و قابل استناد هستند. به عنوان نمونه، روش دسته‌بندی معابر در «دستورالعمل علائم ترافیکی عمودی در معابر شهری» و «دستورالعمل علائم ترافیکی افقی در معابر شهری» که در سال ۱۳۹۷ در شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور مصوب و ابلاغ شده است، با روش دسته‌بندی موجود در آیین‌نامه طراحی معابر شهری متفاوت است، ولی با توجه به ارائه ضوابط علائم افقی و عمودی بر مبنای سرعت معبر، این دستورالعمل‌ها مغایرتی با اصول آیین‌نامه نداشته و بدون توجه به دسته‌بندی معابر و بر اساس سرعت مجاز، همچنان قابل استناد و قابل استفاده هستند.

✓ به طور کلی چنانچه در سطوح مختلف برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، طراحی شهری، طراحی هندسی معابر و ارتباط حمل و نقل و کاربری زمین، تعارضی بین مطلب آیین‌نامه طراحی معابر شهری و سایر قوانین، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها ایجاد شود، به ترتیب زیر عمل خواهد شد:

۱. تعارض‌های ایجاد شده در سطح برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، طراحی شهری، ارتباط حمل و نقل و کاربری زمین به دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران ارجاع می‌شود.
۲. در تعارض‌های ایجاد شده در مباحث طراحی هندسی معابر، مطالب آیین‌نامه طراحی معابر شهری، بالادست سایر منابع است در صورت نیاز به بررسی بیشتر به «کمیته دائمی آموزش، پایش و به‌هنگام‌سازی» و «کمیته فنی شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور»، ارجاع می‌شود.

❖ ارتباط آیین‌نامه طراحی معابر شهری با سطوح برنامه‌ریزی و طراحی

✓ آیین‌نامه طراحی معابر شهری مجموعه‌ای از ضوابط و الزامات است که در سطوح مختلف برنامه‌ریزی طرح‌های شهری و طراحی معابر کاربرد دارد. دستورات و رهنمودهای آیین‌نامه طراحی معابر شهری در سه سطح زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

۱. سطح برنامه‌ریزی شهری.

۲. سطح طراحی هندسی معابر.

۳. سطح طراحی شهری.

✓ دستورالعمل‌های سطح برنامه‌ریزی شهری آن دسته از سیاست‌ها، راهبردها و ضوابطی هستند که برای توسعه پایدار شهر، حفظ محیط زیست، تأمین دسترسی‌ها و حفظ کارایی شبکه معابر شهری ضروری بوده و تأثیر زیادی در نحوه طراحی شهرها و یکپارچگی بین حمل و نقل و کاربری زمین دارند.

✓ با وجود آن که تعداد ضوابط مربوط به سطح برنامه‌ریزی در آیین‌نامه طراحی معابر شهری زیاد نیست، ولی دامنه تأثیر آنها در بلند مدت بسیار وسیع خواهد بود.

✓ طبقه‌بندی معابر شهری و ارتباط توسعه کاربری‌ها با مقیاس مختلف در پیرامون این معابر از اساسی‌ترین الزاماتی است که در طرح‌های توسعه شهری (طرح‌های جامع و تفصیلی) کاربرد دارد.