

ICS 91.020

CCS P50

DB23

辽宁省地方标准

DB22/T xxxx - 2023

备案号 J xxxx - 2023

辽宁省建设项目交通影响评价

技术规程

(征求意见稿)

2023 - xx - xx发布

2023 - xx - xx实施

辽宁省住房和城乡建设厅

辽宁省市场监督管理局

联合发布

辽宁省地方标准

辽宁省建设项目交通影响评价技术规程

DB23/T xxxx - xxxx

主编单位：辽宁省市政工程设计研究院有限责任公司

批准部门：辽宁省住房和城乡建设厅

施行日期：20xx年xx月xx日

20xx 沈阳

前言

本规程参照 CJJ/T141—2010《建设项目交通影响评价技术标准》，结合沈自然资发[2019]148号文件，在广泛调研国内各地方规范，征求相关单位意见基础上制定。主要内容：1.范围；2.规范性引用文件；3.术语；4.基本规定；5.建设项目分类；6.交通影响评价启动阈值；7.交通影响评价范围、年限、时段与评价日；8.交通需求预测与分析；9.交通影响程度评价；10.交通改善措施与评价。

与 CJJ/T141—2010 相比，修订的主要内容是：

- 1) 界定了辽宁省的适用范围，增加了实际操作层面的支撑；
- 2) 更新了规范性引用文件；
- 3) 给出了辽宁省建设项目交通影响评价的启动阈值、交通影响判定标准；
- 4) 增加了建设项目平面布局评价，兼顾内、外部交通组织问题；
- 5) 基于大数据，结合相关规划，更新了预测和评价指标；
- 6) 修订了停车配建指标，新增了充电设施泊位数量要求；
- 7) 新增交通安全、交通组织管理等方面的评价方法及细则。

本规程由辽宁省住房和城乡建设厅负责管理。

主编单位：辽宁省市政工程设计研究院有限责任公司

参编单位：哈尔滨工业大学
哈尔滨宇工科技有限公司

主要起草人员：

主要审查人员：

目 录

1	总 则	1
2	术语和定义	2
3	基本规定	3
3.1	建设项目交通影响评价的基本要求.....	3
3.2	建设项目交通影响评价的基本内容.....	3
3.3	城市和镇分类	3
4	建设项目分类.....	5
5	交通影响评价启动阈值.....	7
6	交通影响评价范围、年限、时段与评价日.....	8
6.1	交通影响评价范围	8
6.2	交通影响评价年限	8
6.3	交通影响评价时段与评价日.....	9
7	交通需求分析与预测.....	10
7.1	交通需求分析	10
7.2	交通需求预测	10
8	交通影响评价.....	11
8.1	交通影响要素和评价因子.....	11
8.2	机动车交通影响评价	11
8.3	公共交通影响评价	13
8.4	静态交通影响评价	13
8.5	非机动车交通影响评价.....	13
8.6	行人交通影响评价	14
8.7	平面布局评价	14
9	交通改善措施与评价.....	17
附录 A	交通影响评价报告主要内容.....	18
附录 B	机动车服务水平分级	20
附录 C	交通影响评价类指标	25
附录 D	交通预测方法和指标.....	28
附录 E	交通安全分析与评价方法	34
	用词和用语说明.....	35
	规范性引用文件.....	36
	条文说明.....	37

1 总则

(1) 为促进辽宁省土地利用与交通系统的协调发展，规范城市和镇的建设项目交通影响评价，制定本规程。

(2) 本规程适用于城市和规划城镇人口规模在 10 万人以上的镇的建设项目交通影响评价。

(3) 建设项目交通影响评价必须以国土空间规划、城市总体规划、详细规划、相关交通专项规划为依据。

(4) 建设项目交通影响评价应以城市交通数据库和项目交通影响范围实地调查数据为基础，以交通规划模型、软件及定量分析方法为工具，全面、系统分析和评价项目建设或用地开发对周边区域交通的影响程度。

(5) 建设项目交通影响评价应遵循集约、节约使用土地和以人为本的原则，处理好评价项目生成交通与背景交通间的关系。

(6) 建设项目交通影响评价除应符合本规程外，尚应符合国家及辽宁省现行有关标准的规定。

本文件规定了辽宁省建设项目交通影响评价的基本规定、建设项目分类、交通影响评价启动阈值、交通影响评价范围、年限、时段与评价日、交通需求预测与分析、交通影响程度评价、交通改善措施与评价的要求。附录包括交通影响评价类型与报告主要内容、机动车服务水平分级、交通影响评价类指标、交通预测方法与指标、交通安全分析与评价方法。

本文件适用于辽宁省城镇建设项目交通影响评价。

2 术语和定义

2.1 建设项目分类

根据建设项目用地类型、建筑物使用功能和项目生成的交通需求特征对建设项目进行的分类。

2.2 交通影响评价启动阈值

建设项目需要进行交通影响评价的门槛条件。

2.3 交通影响评价范围

建设项目新生成交通需求对周围交通系统运行产生影响的空间范围。

2.4 交通影响要素

对建设项目选址、方案和运行产生直接或间接影响的交通子系统。

2.5 交通影响评价因子

评价交通子系统交通供需状况和服务水平的主要技术指标。

2.6 出行率

建设项目单位指标（建筑面积、住宅户数、座位数等）在单位时间内所生成的交通需求，包括产生量和吸引量。

2.7 出行方式

人从出发地到目的地，选择不同运输工具（或步行）和不同线路的移动方式。

2.8 新生成交通需求

建设项目投入使用所生成（包括产生和吸引）的新增交通需求。新建项目，新生成交通需求包括建设项目生成的全部交通需求；改、扩建项目，新生成交通需求是指由项目改、扩建部分引起的新增交通需求。

2.9 背景交通需求

交通影响评价范围内除去被评价建设项目新生成交通需求外的其它交通需求，包括起迄点均在评价范围外的通过性交通、评价范围内现状已建成项目和其他新的建设项目生成的交通需求。

2.10 交通影响程度评价指标

衡量建设项目新生成交通需求对评价范围内交通系统影响的指标。

2.11 交通敏感区

由于高强度开发、交通基础条件复杂、交通基础设施薄弱等导致的交通拥堵区域，或历史文化保护区、风景名胜区等特殊地区，如位于城市中心区、各类保护区以及其他交通敏感地区（如快速路出入口附近、交通枢纽周边）等。

2.12 长路段

长度超过 1.5km，交通几乎不受交叉口影响的道路区段。

2.13 公共交通线路剩余载客容量

在一定服务水平下，建设项目周围的公共交通设施可以为建设项目提供服务的富余运力。

3 基本规定

建设项目交通影响评价应根据建设项目所在地区的土地利用和交通系统状况,评价建设项目新生成交通需求对评价范围内交通系统运行的影响,并应根据交通影响的程度,提出对评价范围内交通系统以及建设项目选址、建设项目报审方案的改善建议。

3.1 建设项目交通影响评价的基本要求

3.1.1 建设项目交通影响评价应遵循集约、节约使用土地和以人为本的原则,贯彻落实辽宁省的交通发展政策。

3.1.2 建设项目交通影响评价应在空间协调阶段或联合审定前进行。应在建设项目方案交通供需分析的基础上,对建设项目出入口布局提出合理建议,并对建设项目内部交通设施配置、交通组织提出改善方案,同时提出建设项目内、外部交通设施改善和交通需求管理的要求。

3.1.3 建设项目交通影响评价除应遵循本规程外,尚应符合国家和辽宁标准、规范、指引的规定。

3.1.4 建设项目交通影响评价采用的基础资料应完整、准确、有效,开展的交通调查应真实、合理,并符合本规程的有关要求。

3.1.5 建设项目交通影响评价报告应内容完整、结论明确。报告内容应符合本标准附录 A 的规定。

3.2 建设项目交通影响评价的基本内容

- (1) 确定交通影响评价的范围与评价年限;
- (2) 进行相关调查和资料收集;
- (3) 分析评价范围内现状、各评价年限的土地利用与交通系统;
- (4) 分析交通需求;
- (5) 评价建设项目交通影响程度;
- (6) 提出对建设项目评价范围内的交通系统、建设项目选址、建设项目报审方案的改善建议,并对改善措施进行评价;
- (7) 提出评价结论。

3.3 城市和镇分类

按照总体规划的规划期末城区人口,辽宁省各城市和城镇分成 I 类、II 类、III 类城市。分类见表 3.0.3。

表 3.0.3 城市和镇分类

城区常住人口规模（万人）	城市分档	城镇类型
≥1000	超大城市	I 类
500-1000	特大城市	
300-500	I 型大城市	
200-300	II 型大城市	
100-200		II 类
50-100	中等城市	
20-50	I 型小城市	III 类
<20	II 型小城市	

注 1:城区,是指在市辖区和不设区的市,区、市政府驻地的实际建设连接到的居民委员会所辖区域和其他区域。注 2:常住人口包括:居住在本乡镇街道,且户口在本乡镇街道或户口待定的人;居住在本乡镇街道,且离开户口登记地所在的乡镇街道半年以上的人;户口在本乡镇街道,且外出不满半年或在境外工作学习的人。

4 建设项目分类

4.1 交通影响评价应根据用地类型、建筑物使用性质和交通出行特征,对建设项目进行分类。

4.2 大类应依据用地类型和建筑物使用功能确定,划分为 11 个大类,大类划分的名称和代码应符合表 4.0.2 的规定。

表 4.0.2 建设项目大类划分

大类名称	住宅	商业	服务	办公	场馆与园林	医疗	学校	交通	工业	混合	其他
大类代码	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	T10	T11

4.3 城市和镇应在大类基础上按照本地建设项目交通出行特征进行中类划分。中类划分应符合表 4.0.3 的规定。

表 4.0.3 建设项目中类划分

大类		中类		说明
名称	代码	名称	代码	
住宅	T01	宿舍	T011	集体宿舍、集体公寓等
		保障性住宅	T012	廉租房、经济适用房等
		普通住宅	T013	普通商品房、居民楼等
		高级公寓	T014	-
		别墅	T015	-
商业	T02	专营店	T021	专卖店、小型连锁店等
		综合型商业	T022	综合型超市、百货商场、购物中心等
		市场	T023	批发或零售市场、农集贸市场、菜市场等
服务	T03	娱乐	T031	娱乐中心、俱乐部、休闲会所、活动中心、迪厅等
		餐饮	T032	餐馆、饭店、饮食店等
		旅馆	T033	招待所、旅馆、酒店、宾馆、度假中心等
		服务网点	T034	邮局、电信、银行、证券、保险等对外服务的分理处或营业网点
办公	T04	行政办公	T041	党政机关、社会团体的办公楼等
		科研与企事业办公	T042	-
		商务写字楼	T043	-
场馆与园林	T05	影剧院	T051	电影院、剧场、音乐厅等
		文化场馆	T052	图书馆、博物馆、美术馆、科技馆、纪念馆等
		会展场馆	T053	展览馆、会展中心等
		体育场馆	T054	比赛性体育场馆、训练性体育场馆、综合性场馆、健身中心等

		园林与广场	T055	城市公园、休憩广场、游乐场、旅游景区等
医疗	T06	社区医院	T061	诊所、社区医疗中心、体检中心等
		综合医院	T062	各级各类综合医院、急救中心等
		专科医院	T063	-
		疗养院	T064	疗养院、养老院、康复中心等
学校	T07	高等院校	T071	-
		中专及成教学校	T072	中专、职高、特殊学校及各类成人与业余学校
		中学	T073	高中、初中
		幼儿园和小学	T074	小学、幼儿园
交通	T08	客运场站	T081	交通客运站、客运枢纽等
		货运场站	T082	货运站、货运码头、物流中心、仓储设施等
		加油站	T083	-
		停车设施	T084	社会停车场(库)、公共汽(电)车停车场(库)等
工业	T09	工业	T091	-
混合	T10	混合	T101	使用功能包含了两种或两种以上建设项目大类的建设项目，如多功能综合楼、商住楼等
其他	T11	市政	T111	非交通类的市政设施，如水厂、变电站等
		其他	T112	-

4.4 城市和镇宜在中类基础上按照建设项目的交通出行特征划分小类。

4.5 城市和镇应通过分类调查确定不同类别建设项目的出行率等出行参数。

5 交通影响评价启动阈值

5.1 城市和镇应根据本地交通系统状况以及建设项目的分类、规模和区位，确定本地建设项目交通影响评价启动阈值。

5.2 建设项目的规模或指标达到或超过规定的交通影响评价启动阈值时，应进行交通影响评价。

5.3 位于中心城区范围内的新建、改建、扩建项目计容建筑面积或停车位数量达到以下启动阈值时，应在空间协调阶段或联合审定前开展建设项目交通影响评价：

5.3.1 住宅（含住宅、公寓）、商业（含商业、办公）项目交通影响评价启动阈值的取值范围应符合表 5.3.1 的规定。

表 5.3.1 住宅、商业类建设项目交通影响评价启动阈值取值范围

区域类别	一类地区	二类地区	三类地区
住宅	3	8	15
商业	2	3	8

注：1.以上数字均包含本数，单位为万平方米
2.地区划分详见附图

5.3.2 学校、医院、机场、火车站、长途客运站、交通枢纽站等项目。建设项目前期阶段开展的交通专项规划中含有交通影响评价内容的，无需独立开展交通影响评价。

5.3.3 用地面积大于 5 万平方米的工业、仓储物流项目以及 200 个停车位以上规模的停车场（库）建设项目。

5.3.4 一类、二类地区需新增配建机动车停车位 ≥ 200 个、三类区需新增配建机动车停车位 ≥ 500 个的公共文化设施和游览场所。

5.3.5 混合类建设项目，其新增面积或指标达到项目所含建设项目分类中任一类的启动阈值。

5.3.6 经公安交通管理部门认定需进行交通影响评价的其它建设项目。

5.4 当相邻建设项目开发建成时间接近，出入口相近或者共用时，可对多个相邻建设项目合并进行交通影响评价。

6 交通影响评价范围、年限、时段与评价日

6.1 交通影响评价范围

6.1.1 建设项目交通影响评价范围应根据城市和镇的规模、新生成的交通需求以及周边交通状况确定。

6.1.2 联合审定前进行的建设项目交通影响评价，评价范围应符合下列规定：

- (1) 有明确定量启动阈值的建设项目，其评价范围应按照表 6.1.2 划定；

表 6.1.2 建设项目交通影响评价范围

建设项目规模指标与启动阈值之比 (R)	交通影响评价范围
$R < 2$	建设项目邻近的城市干路围合的范围
特大城市 $2 \leq R < 5$, 其他城市和镇 $2 \leq R < 3$	建设项目邻近的城市主干路或快速路围合的范围
特大城市 $R \geq 5$, 其他城市和镇 $R \geq 3$	建设项目邻近的第二条主干路或快速路围合的范围

(2) 单独报建的学校 (T07) 类建设项目、交通生成量大的交通 (T08) 类建设项目，其评价范围应为：建设项目邻近的第二条主干路或快速路围合的范围；

(3) 主管部门认为应当进行交通影响评价的工业 (T09)、其他 (T11) 类和其他建设项目，其评价范围应为：建设项目邻近的城市主干路或快速路围合的范围。

6.1.3 建设项目空间协调阶段的交通影响评价，应在本标准第 6.1.2 条规定的基础上，根据建设项目的实际情况和周边交通状况，适当扩大评价范围。

6.1.4 位于下列地区的建设项目，宜根据建设项目的具体情况和周边交通状况，适当调整评价范围：

(1) 城市中心区、历史文化保护区、风景名胜区、快速路出入口附近和交通枢纽周边等交通敏感地区，宜适当扩大评价范围；

(2) 城市和镇边缘地区，宜根据交通网络实际情况，调整评价范围；

(3) 当按照本标准第 7.1.2 条划定的交通影响评价范围附近存在比较明显的交通瓶颈时，也应适当扩大评价范围，把交通瓶颈纳入影响评价范围。

6.2 交通影响评价年限

6.2.1 建设项目交通影响评价年限应根据城市和镇的规模、建设项目的规模和分类确定。

6.2.2 联合审定阶段进行的建设项目交通影响评价，评价年限应符合下列规定：

- (1) 有明确定量启动阈值的建设项目，其评价年限应符合表 6.2.2 的规定；

表 6.2.2 建设项目交通影响评价年限

序号	建设项目规模指标与启动阈值之比	交通影响评价年限
1	特大城市 < 5 , 其他城市和镇 < 3	正常使用初年
2	特大城市 ≥ 5 , 其他城市和镇 ≥ 3	正常使用初年; 正常使用第 5 年

注：当建设项目正常使用第 5 年超出了正在执行的城市和镇总体规划的目标年限时，宜用规划目标年限作为交通影响评价年限。

(2) 单独报建的学校 (T07) 类建设项目、交通生成量大的交通 (T08) 类建设项目，以及主管部门认为应当进行交通影响评价的工业 (T09)、其他 (T11) 类和其他建设项目，

其评价年限应为正常使用初年以及正常使用第 5 年。

6.2.3 建设项目空间协调阶段进行的交通影响评价，评价年限应为建设项目正常使用初年以及城市和镇总体规划的目标年限。

6.2.4 分期开发的建设项目，项目整体的评价年限除应符合本标准第 6.2.2、6.2.3 条的规定外，还应评价各分期投入正常使用的初年。

6.3 交通影响评价时段与评价日

6.3.1 交通影响评价时段的选择应符合下列规定：

(1) 当建设项目新生成交通需求的高峰时段与背景交通高峰时段基本重合时，建设项目新生成交通需求高峰时段应为交通影响评价时段；

(2) 当两者不重合时，建设项目新生成交通需求高峰时段与背景交通高峰时段均应为交通影响评价时段。

6.3.2 交通影响评价日的选择应符合下列规定：

(1) 按工作日、非工作日分别叠加评价时段的建设项目新生成交通需求和背景交通需求，对交通系统最不利日应作为交通影响评价日；

(2) 当难以判断时，应对工作日和非工作日分别进行评价。

7 交通需求分析与预测

7.1 交通需求分析

7.1.1 交通需求分析应与评价范围内城市和镇总体规划、详细规划的交通需求分析衔接。

7.1.2 交通调查应包括评价范围内的现状土地利用,各种交通方式的交通设施、交通管理与交通运行情况。交通运行状况调查时段应包括建设项目新生成交通和背景交通的高峰时段,各时段的连续调查时间不应少于 2 小时。

7.1.3 交通需求分析应包括以下内容:

- (1) 各种交通方式的新增交通需求和背景交通需求;
- (2) 评价范围内现状及各评价年限的交通需求与运行状况。

7.1.4 交通需求分析应采用宏观与微观相结合的分析手段,分析的深度应满足交通影响评价的要求。

7.1.5 交通需求分析中采用的参数,在缺乏本地主管部门公布的数据时,应通过对与拟建项目区位相似、分类相同的既有项目的交通特征调查取得。

7.1.6 对于综合开发项目,应综合分析同一项目不同使用功能之间的内部交通出行、高峰错位对交通需求的影响。

7.2 交通需求预测

7.2.1 交通需求预测的原则和方法

(1) 交通需求预测应在交通调查和交通需求分析的基础上进行。交通调查和交通需求分析应符合本标准 7.1 的要求。

(2) 进行交通调查和交通需求分析时,宜根据实际情况,建立交通预测模型,并充分利用大数据分析技术,以提高预测的科学性。

(3) 交通预测方法应科学合理、准确可靠、切合实际、操作简便。

(4) 关于交通预测模型及关键参数取值或交通数据库应说明来源及适应性。

7.2.2 交通预测内容

交通需求预测一般应包括以下内容的一项或多项:

- (1) 各种交通方式的动、静态新生成交通需求和背景交通预测;
- (2) 评价范围内现状及各评价年限的交通需求叠加预测;
- (3) 大型交通设施类项目、分期建设项目宜进行施工期交通预测。

8 交通影响评价

应根据建设项目新生成交通加入前后道路上机动车服务水平变化确定机动车交通显著影响判定标准。当建设项目新生成交通使评价范围内机动车交通量增加,导致项目出入口、道路交叉口任一进口道服务水平发生变化,背景交通服务水平和项目新生成交通加入后的服务水平符合下列任一款的规定时,应判定建设项目对评价范围内交通系统有显著影响。各类交叉口机动车服务水平分级应符合本标准附录 B 的规定。

8.1 交通影响要素和评价因子

各评价类型的交通影响要素和评价因子见表 8.0.1。

表 8.0.1 交通影响要素和评价因子

交通影响要素	交通影响评价因子
机动车交通	路段、交叉口服务水平
公共交通	公共交通剩余载客容量
静态交通	停车供应量、需求量
非机动车	非机动车服务水平
行人交通	行人需求量、交通服务水平

8.2 机动车交通影响评价

8.2.1 道路机动车交通影响评价

8.2.1.1 当建设项目机动车交通对评价范围内的长路段、高速公路交织区、匝道的交通影响程度符合表 8.2.1-1 的规定,应判定建设项目对评价范围内交通系统有显著影响。各类长路段、高速公路交织区、匝道机动车服务水平分级应分别符合附录 B 中的表 B.4、表 B.5、表 B.6 的规定。

表 8.2.1-1 长路段、高速公路交织区、匝道机动车交通显著影响判定标准

背景交通服务水平	项目新生成交通加入后的服务水平
一级	四级
二级	
三级	
四级	四级
注:长路段:长度超过 1.5 公里,交通几乎不受交叉口影响的道路区段。	

8.2.1.2 建设项目新生成交通对评价范围内的其他道路的影响判定应符合表 8.2.1-2 的规定,并用建设项目新生成交通高峰小时交通量占道路通行能力的比例来评价,当大于表 8.2.1-2 的限定比例,应判定建设项目对评价范围内交通系统有不同程度的显著影响。其他道路机动车服务水平分级应符合附录 B 中 B.7 中的表 B.7-1,道路通行能力见附录 B 中 B.7 中的表 B.7-2。

表 8.2.1-2 建设项目新生成交通高峰小时交通量占道路通行能力的限定比例 (%)

道路等级	服务水平					
	A	B	C	D	E	F
快速路	8	7	7	6	6	5
主干路	10	9	8	7	6	5
次干路	15	14	12	10	9	8
支路	30	27	24	21	18	15

注：服务水平等级划分见附录 B 中的表 B.7-1。

8.2.2 交叉口机动车交通影响评价

8.2.2.1 信号交叉口、无信号交叉口以及无信号单环道环形交叉口的机动车交通显著影响判定标准应分别符合表 8.2.2-1、表 8.2.2-2 的规定。

表 8.2.2-1 信号交叉口机动车交通显著影响判定标准

背景交通服务水平	项目新生成交通加入后的服务水平
A	D、E、F
B	
C	
D	E、F
E	F
F	F

8.2.2.2 除无信号环形交叉口以外的无信号交叉口，其机动车交通显著影响判定标准应符合表 8.2.2-2 的规定；

表 8.2.2-2 无信号交叉口机动车交通显著影响判定标准

背景交通服务水平	项目新生成交通加入后的服务水平
一级	二级、三级
二级	三级

8.2.3 背景交通服务水平为三级的无信号交叉口，应首先进行信号灯设计，并按照信号灯交叉口交通影响判定标准重新计算后判定；

8.2.4 无信号多环道环形交叉口，应根据环道交织区服务水平变化判断其机动车交通影响，显著影响判定标准应符合表 8.2.4 的规定。

表 8.2.4 机动车交织区、长路段、匝道交通显著影响判定标准

背景交通服务水平	项目新生成交通加入后的服务水平
一级	四级
二级	
三级	四级
四级	

8.2.5 当建设项目机动车交通对评价范围内的长路段、高速公路交织区、匝道的交通影响程度符合表 8.0.1-3 的规定时，应判定建设项目对评价范围内交通系统有显著影响。各类长路段、高速公路交织区、匝道机动车服务水平分级应符合本标准附录 B 的规定。

8.2.6 在背景交通服务水平为 F 级时，项目新增交通叠加周比高峰时段信号交叉口关键流向新生成交通量达到背景交通的 5% 以上，应判定有显著影响。

8.2.7 各类交叉口机动车服务水平分级应对应符合本标准附录 B 中的表 B.1、表 B.2-1。

8.3 公共交通影响评价

8.3.1 当建设项目出入口步行范围内的所有公共交通站点，在评价时段，停靠线路背景交通剩余载客总容量为负值或建设项目新生成公共交通出行量超过背景交通剩余载客总容量时，应判定建设项目对评价范围内交通系统有显著影响。

8.3.2 步行范围应根据实际情况在 200m-500m 之间取值，对于城市中心区等公共交通覆盖率较高的区域，宜取步行范围的下限；对于城市外围区，宜取步行范围的上限。

8.3.3 公共交通线路剩余载客容量 P_r 应按式（8.3.3）确定：

$$P_r = \sum_i [(S_i - O_i) \times 60 / f_i \times C_i] \quad (8.3.3)$$

式中：

S_i ——线路 i 为可接受服务水平时的载客率（%），应取额定载客量的 70%；

f_i ——线路 i 评价时段发车间隔（min）；

C_i ——线路 i 单车载客量（人）；

O_i ——线路 i 在项目最近公共交通站点的评价时段载客率（%）。

8.4 静态交通影响评价

8.4.1 空间协调（用地）规划阶段静态交通影响评价内容应包括建设项目机动车停车规模及非机动车停车规模是否满足静态交通预测的停车需求，是否满足项目用地地下及地上空间建筑设计的承载能力。

8.4.2 建筑方案联合审定阶段静态交通影响评价内容应包括建设项目机动车及非机动车配建停车泊位数量是否满足项目规划设计条件的要求，停车场（库）上下坡道位置及内部设施布局是否合理，停车场（库）内部交通组织流线是否通畅合理，停车泊位尺寸、内部通道尺寸是否满足相应规范要求、布置是否合理、充电设施是否满足相应规范要求等方面。

8.4.3 若建设项目含机械车库，其评价内容应包括机械设备运行模式的适用性、车库布局方案、车库正常运转期间车辆出入库平均延误时间和排队长度等相关内容的分析。

8.4.4 当建设项目新生成停车需求超过其配建停车设施服务能力时，应判定建设项目对评价范围内交通系统有显著影响。

8.4.5 当机械车库正常运转时排队车辆所需空间超过项目可提供的排队等候空间时，应判定建设项目对评价范围内交通系统有显著影响。

8.5 非机动车交通影响评价

8.5.1 建设项目对非机动车的影响主要通过非机动车服务水平指标来评价。

8.5.2 当建设项目新生成交通需求对评价范围内非机动车交通的交通影响程度符合表 9.5.2 的规定，或者非机动车交通设施需要改、扩建或新建时，应判定建设项目对评价范围内交通系统有不同程度显著影响，应对建设项目提出改善措施。

表 8.5.2 非机动车交通显著影响判定标准

背景交通服务水平	项目新生成交通加入后的服务水平
一级	四级
二级	
三级	
四级	四级
注：服务水平等级划分见附录 C.4 条。	

8.6 行人交通影响评价

8.6.1 建设项目对行人交通的影响主要通过行人交通服务水平，路段、交叉口和出入口人流量，行人过街绕行等指标来评价。

8.6.2 当建设项目新生成交通需求对评价范围内行人交通的交通影响程度符合表 8.6.2 的规定，或者导致评价范围内步行等交通设施需要改、扩建或新建时，应判定建设项目对评价范围内交通系统有不同程度显著影响，应对建设项目提出改善措施。

表 8.6.2 行人交通显著影响判定标准

背景交通服务水平	项目新生成交通加入后的服务水平
一级	四级
二级	
三级	
四级	四级
注：服务水平等级划分见附录 B.9 条。	

8.6.3 行人的步行范围应根据实际情况在 200m-500m 之间取值，对于城市中心区等公共交通覆盖率较高的区域，宜取步行范围的下限；对于城市外围区，宜取步行范围的上限。

8.6.4 行人交通服务水平以行人交通的人均占地面积确定，行人交通的人均占地面积 a 应按式（9.6.4）确定：

$$a = \frac{v}{1000Q} W \quad (8.6.4)$$

式中：

a ——行人交通流的人均占地面积（平方米/人）；

Q ——流量（人/小时）；

v ——平均步行速度（公里/小时），默认值取 4 公里/小时；

W ——人行道路宽度（米）。

8.6.5 应以图表显示主要步行交通源、地铁车站、常规公交站点、步行期望线、实际步行路线等信息等。

8.7 平面布局评价

8.7.1 平面布局评价包括评价项目建筑平面方案布置的出入口、内部道路、停车泊位、停车场（库）出入口、临时落客区、非机动车停车区等各类交通设施是否符合相应规范要求，各类交通设施与建筑平面、结构布局、周边地块进出交通是否协调，是否符合便利进出、

交通安全、人车分离等原则。

8.7.2 交通敏感区、路网稀疏地区建设项目，大面积整体开发地块等应考虑科学化新增通道，注重改善片区微循环交通。

8.7.3 有条件、有需求的公建项目应考虑与周边轨道交通、有轨电车、快速公交等站点及人行过街天桥（地道）无缝衔接。

8.7.4 沿项目基地城市道路设置港湾式公交站或出租车等临时落客区的，如道路人行道被压缩不足 2.5 米，则需退让项目基地局部用地范围，以保障慢行空间的连续性，具体关系见图 8.7.4。

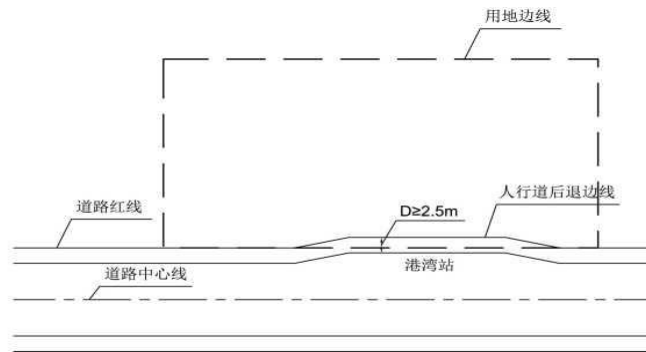


图 9.7.4 设置港湾站时人行道后退用地边线关系图

8.7.5 项目所需非机动车停靠点位应充分保障，并按照内、外部使用需求分开设置。非机动车停车位宜考虑电动自行车的充电需求。

8.7.6 出入口评价应包括建设项目机动车出入口与机动车停车场（库）出入口评价，评价标准见表 8.7.6-1 和表 8.7.6-2。

表 8.7.6-1 建设项目机动车出入口评价标准

关系	内容	评价标准
位置关系	建设项目位于城市快速路或主干路旁	严禁开设在快速路上，严格控制开设在主干路上
	建设项目位于主干路与次干路、支路相交的位置旁	宜设在次干路和支路上
	建设项目位于次干路与支路相交的位置旁	宜设在支路上
距离关系	开设在主干路上的建设项目出入口	出入口中线距离路缘石曲线终点长度不应小于 80 米，或位于基地最远端
	开设在次干路上的建设项目出入口	出入口中线距离路缘石曲线终点长度不应小于 50 米，或位于基地最远端
	开设在支路上的建设项目出入口	出入口中线距离路缘石曲线终点长度不应小于 50 米，极其困难条件下不应小于 30 米，或位于基地最远端
	与人行天桥、地道口、桥梁隧道引道的距离	不小于 50 米
	与规划道路交叉口转弯半径中点的垂直距离	不应小于 50 米，极其困难条件下不应小于 30 米
数量关系	相邻的建设项目在用地分界线两侧分别设置出入口时	2 个出入口应合并为 1 个
几何条件	双向行驶的出入口车道净宽	不小于 7 米
	单向行驶的出入口车道净宽	不小于 4 米
	建设项目出入口与城市道路	相交角度宜为 75 度-90 度，并具有良好的通视条件满足视距要求，平行城市道路缓冲段距离不小于 5.5m

表 8.7.6-2 机动车停车场（库）出入口评价标准

关系	内容	评价标准
位置关系	建设项目配建的机动车停车场（库）出入口	不宜直接与城市道路连接，应设置在项目内部道路上
距离关系	车库出入口与城市道路的规划红线距离缓冲区	不应小于 7.5m
	进出收费闸口与城市道路的规划红线距离	与城市道路红线的距离不应小于 7.5m，并应尽量远离城市道路边线

9 交通改善措施与评价

9.1 建设项目对评价范围内交通系统有显著影响时，必须对评价范围内相关交通设施提出改善措施建议。

9.2 提出建设项目内部交通系统、出入口以及评价范围内交通系统的改善措施建议，应根据建设项目的交通影响程度。

9.3 当提出的交通改善措施可行，且控制性详细规划交通影响分析范围内改善后的交通系统最不利道路断面饱和度小于 0.9 时，应判定控制性详细规划交通影响为有条件可接受。

9.4 当提出的交通改善措施可行，且评价范围内改善后的交通系统运行指标均符合下列规定时，应判定建设项目交通影响为可接受或有条件可接受：

1 机动车交通系统的评价指标低于本标准规定的显著影响指标；当背景交通服务水平为 F 或四级时，经过改善后的交通运行指标不降低；

2 建设项目出入口步行范围内的所有公共交通站点停靠线路背景交通剩余载客容量大于或等于建设项目新增公共交通出行量；当背景公共交通线路剩余载客容量是负数时，改善后剩余载客容量不降低；

3 建设项目新增的停车需求能在项目内部平衡或解决方案可行，不会对评价范围内其他建筑的停车造成影响；

4 交通系统改善后能满足轨道交通、常规公交、步行和自行车的运行要求。

9.5 当无法通过可行的交通改善措施使得评价范围内改善后的交通系统运行指标均符合本标准第 9.4 条 1-4 款的规定时，应判定其交通影响为不可接受。

9.6 对交通影响不可接受的建设项目，应对其空间协调或建设项目联合审定方案提出调整建议。

附录 A 交通影响评价报告主要内容

(资料性附录)

交通影响评价报告内容应包括建设项目概况、评价范围与年限、评价范围与规划情况、现状交通分析、交通需求预测、交通影响程度评价、交通系统改善措施与评价、结论与建议。

A.1 建设项目概况应包括建设项目主要规划设计条件、主要技术经济指标和业态、建设方案等内容。

A.2 评价范围与年限应按照本标准第 7 章的规定确定。

A.3 评价范围现状与规划情况应介绍评价范围内现状、规划的用地和交通发展情况。

A.4 现状交通分析应包括下列内容：

1 交通调查方案说明；

2 现状交通运行状况评价，应符合以下规定：

1) 应对评价范围内各种交通方式的交通流特征、交通设施、交通管理政策及措施进行说明。

2) 应对评价范围内的现状道路、公共交通、自行车、行人和停车等交通系统的管理措施、供需和运行状况进行分析，提出现状交通系统存在的主要问题。

A.5 交通需求预测应对各评价年限、各评价时段的背景交通和项目新生成交通进行预测，分析评价范围内交通系统的交通量分布和运行特征。

A.6 交通影响程度评价应包括下列内容：

1 评价范围内主要交通问题分析。根据交通系统供需分析和交通影响程度评价，提出评价范围内交通系统存在的主要交通问题。

2 评价建设项目新生成交通需求对评价范围内交通系统运行的影响程度。评价对象应包括评价范围内的各种交通系统，包括机动车交通、公共交通、静态交通、非机动车交通和行人交通。

A.7 交通系统改善措施与评价应包括下列内容：

1 改善出入口布局与组织，优化建设项目内部交通设施：

1) 根据出入口与外部交通衔接的状况，提出出入口数量、大小、位置以及交通组织的改善建议。

2) 优化建设项目内部交通与停车设施布局。

2 评价范围内的交通系统改善：

1) 各交通方式的交通组织优化。

2) 道路网络改善和道路改造措施。

3) 出入口或交叉口的渠化和信号控制改善。

4) 公共交通系统改善。内容宜包括公共交通运营组织、线路优化、场站改善等。

5) 非机动车、行人和无障碍交通系统改善。

6) 停车设施改善。内容宜包括机动车、非机动车停车设施，货车装卸点，出租车、社会车辆停靠点等。

3 改善措施评价。

1) 据交通预测结果，判定交通影响是否显著。

2) 提出区域和内部交通设施改善方案，并对改进的措施和方案进行评估。

3) 提出内、外部交通组织方案。内部交通设施改善包括内部道路宽度和断面、出入口位置和宽度、停车场规模及设置等方面的调整方案或意见；外部交通设施改善包括对周边道路、公交及交通管理设施现状及规划的改造、调整等内容；尽量避免内部交通与外部交通、动态交通与静态交通、行人和非机动车交通与机动车交通、客流与货流的冲突和干扰；在明确内部交通通道及出入口功能定位的基础上，制定内部交通组织、基地与外部交通衔接组织方案，必要时应进行施工期交通组织方案研究。

A.8 结论及建议应包括下列内容：

1 交通影响评价的结论及建议应包括：评价结论、必要性措施和建议性措施。

2 评价结论应明确项目建成对评价范围内交通系统的影响程度，明确交通改善后建设项目交通影响是否可接受，以及是否需要对建设项目的选址和（或）报审方案进行调整。

3 必要性措施是保证建设项目交通影响可接受的前提条件。建议性措施包括对建设项目内部或评价范围内交通系统推荐采取的措施与方法。对评价范围内交通系统影响为显著影响的建设项目，应明确必要性措施。

附录 B 机动车服务水平分级

(资料性附录)

B.1 信号交叉口机动车服务水平应符合下列规定：

1 信号交叉口的机动车服务水平确定，应符合表 B.1 的规定。当交叉口现状的饱和度大于 0.85，必须计算延误指标；当延误与饱和度对应的服务水平不一致，则应以延误对应的服务水平为准。计算规划年交叉口服务水平时，信号周期时长不得大于 150s。

表 B.1 信号交叉口的机动车服务水平指标

服务水平	交叉口饱和度 S	每车信控延误 T (秒)
A	$S \leq 0.25$	$T \leq 10$
B	$0.25 \leq S \leq 0.50$	$10 \leq T \leq 20$
C	$0.50 \leq S \leq 0.70$	$20 \leq T \leq 35$
D	$0.70 \leq S \leq 0.85$	$35 \leq T \leq 55$
E	$0.85 \leq S \leq 0.95$	$55 \leq T \leq 80$
F	$0.95 < S$	$80 < T$

注：交叉口交通饱和度 S 为信号交叉口的**高峰小时流量与其实际通行能力的比值**。

2 信号控制的环形交叉口应采用信号交叉口的**评价方法**进行评价。

B.2 无信号交叉口的机动车服务水平，应根据是否需增设标志、标线、信号灯分为三个等级，并应按照表 B.2-1 的规定确定。

表 B.2-1 无信号交叉口的机动车服务水平指标

服务水平	流量
一级	未达到表 B.2-2 且未达到表 B.2-3 的流量要求
二级	符合表 B.2-2 或者表 B.2-3 的流量要求
三级	符合表 B.2-4 的流量要求

1 对无信号交叉口增设**停车控制标志**，应按表 B.2-2 的规定确定。

表 B.2-2 需增设停车控制标志的无信号交叉口车道高峰小时流量

主要道路单向车道数 (条)	次要道路单向车道数 (条)	主要道路双向高峰小时流量 (标准车/小时)	流量较大次要道路单向高峰小时流量 (标准车/小时)
1	1	500	90
		1000	30
1	≥ 2	500	170
		1000	60
		1500	10
≥ 2	1	500	120
		1000	40
		1500	20
≥ 2	≥ 2	500	240
		1000	110
		1500	40

注：1 主要道路指两条相交道路中流量较大者，次要道路指两条相交道路中流量较小者；
 2 双向**停车控制标志**应设置于次要道路进口道；
 3 流量较大次要道路单向高峰小时流量为次要道路两个流向中高峰小时流量较大者。

2 对无信号交叉口增设**行人过街标线**，应按表 B.2-3 的规定确定。

表 B.2-3 需增设行人过街标线的，高峰小时流量

标线设置要求	道路双向机动车高峰小时流量 (标准车/小时)	行人过街双向高峰小时流量 (人/小时)
需要增设行人过街标线	≥ 300	≥ 50

3 对信号灯交叉口增设信号灯，应按表 B.2-4 的规定确定。

表 B. 2-4 需增设信号灯的无信号灯交叉口车道高峰小时流量

主要道路单向车道数 (条)	次要道路单向车道数 (条)	主要道路双向高峰小时流量 (标准车/小时)	流量较大次要道路单向高峰小时流量 (标准车/小时)
1	1	750	300
		900	230
		1200	140
1	≥2 1	750	400
		900	340
		1200	220
≥2	1	900	340
		1050	280
		1400	160
≥2	≥2	900	420
		1050	350
		1400	200

B.3 无信号环形交叉口的机动车服务水平, 应按照饱和度进行分级。单环道环形交叉口, 根据进口道饱和度判断服务水平, 应按表 B.2-1 的规定确定; 对于多环道环形交叉口, 应根据多环道环形交叉口交织区饱和度判断服务水平, 按表 B.3 的规定确定。

表 B.3 多环道环形交叉口交织区服务水平

服务水平	多环道环形交叉口交织区饱和度 S
一级	$S \leq 0.35$
二级	$0.35 \leq S \leq 0.75$
三级	$0.75 \leq S \leq 0.90$
四级	$0.90 < S$

B.4 快速路, 高速公路, 一、二、三、四级公路的各类长路段的机动车服务水平应按照表 B.4 的规定确定。

表 B.4 长路段的机动车服务水平

服务水平	高速公路和快速路基本路段	一级公路路段	二、三、四级公路路段
	密度值 (pcu/ (km·车道))		延误率 (%)
一级	≤7	≤7	≤30
二级	≤18	≤15	≤60
三级	≤25	≤20	≤80
四级	≤45	≤40	<100
	>45	>40	

B.5 高速公路交织区的机动车服务水平应按照表 B.5 的规定确定。

表 B.5 高速公路交织区的机动车服务水平

服务水平	最小平均交织速度 (km/h)	最小平均非交织速度 (km/h)
一级	80	86
二级	72	77
三级	64	67
四级	56	56

B.6 各类匝道与主线连接处的机动车服务水平, 应按照表 B.6 的规定确定。

表 B. 6 匝道与主线连接处的机动车服务水平

服务水平	汇合交通量 (标准车/小时)	分离交通量 (标 准车/小时)	以下为计算行车速度 (公里/小时) 的主线单向交通量 (标准车/小时)							
			120		100		80		60	
			4 车道	6 车道	4 车道	6 车道	4 车道	6 车道	4 车道	6 车道
一级	≤1000	≤1050	≤2200	≤3300	≤2000	≤3000				
二级	≤1450	≤1500	≤3200	≤4600	≤2600	≤4200	≤2600	≤3900	≤2300	≤3450
三级	≤1750	≤1800	≤3800	≤5700	≤3400	≤5100	≤3200	≤4800	≤2900	≤4350
四级	≤2000	≤2000	≤4000	≤6000	≤4000	≤6000	≤3800	≤5700	≤3600	≤5400

B.7 其他道路路段的机动车服务水平和通行能力指标推荐值, 应分贝按照表 B.7-1、B.7-2 的规定确定。

表 B. 7-1 其他道路路段的机动车服务水平指标

服务水平	饱和度 (V/C)	车流状况
A	$V/C < 0.4$	自由交通流
B	$0.4 \leq V/C < 0.60$	稳定车流, 稍有延误
C	$0.6 \leq V/C < 0.75$	稳定车流, 能接受的延误
D	$0.75 \leq V/C < 0.9$	接近不稳定车流, 有较大延误
E	$0.9 \leq V/C < 1.0$	不稳定车流、交通拥挤, 延误较大, 司机无法接受
F	$V/C \geq 1.0$	强制性车流

注: 饱和度 (V/C) 为其他道路路段的高峰小时流量与其实际通行能力的比值。通行能力参考表 C.6 确定。

表 B. 7-2 其他道路路段机动车通行能力指标推荐值

技术等级	描述	道路通行能力 (标准车/ 小时)	折减系数	最大纵坡 (%)	开口密度 (个/ 公里)	备注
高速公路		1800/车道	1			
高速公路匝道	带辅道	800/车道-1600/车道	1			
一级公路		1000/车道-1800/车道	1			
二级公路		1100/车道	1			
三级公路		700/车道	1			
四级公路		500/车道	1			
城市快速路桥梁	左侧	1800/车道	1			
	中间	1800/车道	0.9			
	右侧	1800/车道	0.85			
城市快速路匝道		750/车道	1			
城市快速路辅路	左侧	750/车道	1			
	右侧	750/车道	0.9			机非分离
		750/车道	0.8			机非混行
主干路	左侧	960/车道	1	≤5		
		960/车道	0.90	5-5.5		
		960/车道	0.80	5.5-6		

表 B.7-2 (续)

技术等级	描述	道路通行能力 (标准车/小时)	折减系数	最大纵坡 (%)	开口密度 (个/公里)	备注
主干路	中间	960/车道	0.90	≤5		
		960/车道	0.81	5-5.5		
		960/车道	0.72	5.5-6		
	右侧	960/车道	0.90	≤5		
		960/车道	0.81	5-5.5		
		960/车道	0.72	5.5-6		
		960/车道	0.90	≤5	0	
		960/车道	0.81	≤5	1	
		960/车道	0.72	≤5	≥2	
		960/车道	0.81	5-5.5	0	
		960/车道	0.73	5-5.5	1	
		960/车道	0.65	5-5.5	≥2	
		960/车道	0.73	5.5-6	0	
		960/车道	0.66	5.5-6	1	
		960/车道	0.59	5.5-6	≥2	
次干路	左侧	730/车道	1	≤5.5		
		730/车道	0.90	5.5-6		
		730/车道	0.80	6-7		
	右侧	730/车道	0.90	≤5.5	0	右侧车道机非隔离则与左侧相同; 右侧车道机非混行则为左侧车道的 85%
		730/车道	0.81	≤5.5	1	
		730/车道	0.73	≤5.5	≥2	
		730/车道	0.81	5.5-6	0	
		730/车道	0.73	5.5-6	1	
		730/车道	0.66	5.5-6	≥2	
		730/车道	0.73	6-7	0	
		730/车道	0.66	6-7	1	
730/车道	0.59	6-7	≥2			
支路	行车道宽度 <12 米	300/方向	1	≤6		
		300/方向	0.90	6-7		
		300/方向	0.80	7-8		
	12 米≤行车道宽度 <16 米	600/方向	1	≤6		
		600/方向	0.90	6-7		
		600/方向	0.80	7-8		
	行车道宽度 ≥16 米	900/方向	1	≤6		
		900/方向	0.90	6-7		
		900/方向	0.80	7-8		

注 1: 道路通行能力单位均为标准车。
注 2: 表中数据为设计通行能力, 实际通行能力应考虑道路横断面形式及通行条件等, 可作±10%浮动取值。

B.8 本附录表给出了非机动车交通饱和度和服务水平指标

非机动车交通的路段、交叉口服务水平分级应符合表 B.8-1、表 B.8-2 的规定。

表 B. 8-1 非机动车路段服务水平指标

指标\服务水平	一级	二级	三级	四级
平均骑行速度 v (公里/小时)	$v > 20$	$15 < v \leq 20$	$10 < v \leq 15$	$v \leq 10$
平均占路面积 a (平方米)	$a > 9$	$5 < a \leq 7$	$3 < a \leq 5$	$A \leq 3$
交通饱和度 (V/C)	$V/C < 0.4$	$0.55 \leq V/C < 0.7$	$0.7 \leq V/C < 0.85$	$V/C \geq 0.85$
车流状况	自由骑行	稳定骑行	骑行受限	间断骑行

表 B. 8-2 非机动车交叉口服务水平指标

指标\服务水平	一级	二级	三级	四级
通过交叉口平均骑行速度 v (公里/小时)	$v > 13$	$9 < v \leq 13$	$6 < v \leq 9$	$v \leq 6$
交通饱和度 (V/C)	$V/C < 0.5$	$0.7 \leq V/C < 0.8$	$0.8 \leq V/C < 0.9$	$V/C \geq 0.9$
平均停车延误 T (秒)	$T < 40$	$40 \leq T < 60$	$60 \leq T < 90$	$T \geq 90$

B.9 行人交通服务水平指标

B.9.1 行人交通服务水平指标使用客观指标作为标准，以行人流的人均占用道路面积确定，划分为一、二、三、四级共四个等级，服务水平分级应符合表 B.9.1 的规定。

表 B. 9. 1 行人交通服务水平指标

服务水平	一级	二级	三级	四级
人均占地面积 a (平方米)	$a > 2.0$	$1.2 < a \leq 2.0$	$0.5 < a \leq 1.2$	$a \leq 0.5$
人均纵向间距 (米)	$a > 2.5$	$1.8 < a \leq 2.5$	$1.4 < a \leq 1.8$	$a \leq 1.4$
人均横向间距 (米)	$a > 1.0$	$0.8 < a \leq 1.0$	$0.7 < a \leq 0.8$	$a \leq 0.7$
步行速度 (米/秒)	$a > 1.1$	$1.0 < a \leq 1.1$	$0.8 < a \leq 1.0$	$a \leq 0.8$
最大小时服务交通量 (人/米)	1580	2500	2940	3600

B.9.2 人行道服务水平通过计算人行道的饱和度评定：人行道（包括天桥、地下通道和路面人行道及建筑人行通道）的基本设计通行能力取 2400 人次/（小时·米），不同情形下按照一定的折减系数进行折减：

- a) 车站、码头、商场、剧场、影院、体育场馆、公园、展览馆等行人集中的人行道基本设计通行能力折减系数为 0.75；
- b) 大商场、商店、公共文化中心等行人较多的人行道基本设计通行能力折减系数为 0.80；
- c) 区域性文化中心地带行人多的人行道基本设计通行能力折减系数为 0.85。

附录 C 交通影响评价类指标

(资料性附录)

C.1 各类建设项目停车位配建指标推荐值

建设项目停车配建指标包括机动车和非机动车，停车位配建指标推荐值可以参照表

C.1 条制定,或结合当地相关规定的停车配建指标执行。

表 C.1 停车位配建指标推荐值

大类		中类		机动车泊位计	非机动车泊位	停车位配建参考值		备注
名称	代码	名称	代码	量	计量	机动车	非机动	
住宅	T01	宿舍	T011	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米	0.2-0.5	2-3	集体宿舍、集体公寓等
		保障型住宅	T012	停车位/户	平方米/户	0.3-0.6	3-6	廉租房、公租房
						0.8-1.0		经济适用房
		普通住宅	T013	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米	1.0-1.2	3-6	限价安置商品房、其他普通住宅
		高级公寓	T014			平方米/百平方米		0.8-1.8
		别墅	T015	停车位/户	平方米/户	1.2-2.0	1-3	含独立式住宅
社区配套	T016	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米	0.3-0.5	3-6	物业用房、社区服务中心、党员活动中心等		
商业	T02	专营店	T021	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米	0.5-0.7	3-6	专卖店、小型连锁店
		综合型商业	T022			0.7-1.5	4-8	大型超市
						0.6-1.2		综合性商场、购物中心
						0.6-0.8		普通商场、居住区级商业中心、底层商业
市场	T023	0.7-1.5	3-6	家电市场、家居市场、家装市场、批发市场、综合市场等				
服务	T03	娱乐	T031	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米	1.5-2.0	2-4	大型（建筑面积≥3000平方米）
						1.0-1.5		小型（建筑面积<3000平方米）
		餐饮	T032			1.0-2.0		大型（建筑面积≥5000平方米）
								小型（建筑面积<5000平方米）
	旅馆	T033	停车位/客房	平方米/客房	0.8-1.0	2-4	酒店、星级宾馆、度假中心等（建筑面积≥20000平方米）	
					0.5-0.7		酒店、星级宾馆、度假中心等（建筑面积<20000平方米）	
0.25-0.4					普通招待所、其他宾馆等			
服务网点	T034	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米	1.0-1.5	1-3	邮局、电信、银行、证券、保险、政务服务等对外服务的分理处或营业网点		

表 C.1 (续)

办公	T04	行政办公	T041	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米建筑面积	0.8-1.2	3-4	机关
		科研与企事业办公	T042			0.6-0.8		企事业办公、科研
		商务写字楼	T043			0.8-1.0		写字楼
		会议中心	T044	停车位/百座	平方米/百	7-10	—	
场馆与园林	T05	影剧院	T051	停车位/百座	平方米/百	7-9	15-20	电影院、音乐厅、剧场
		文化场馆	T052	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米建筑面积	0.7-0.8	2-4	图书馆、博物馆、科技馆
		会展场馆	T053			平方米/百平方米建筑面积	0.7-1.0	2-4
		体育场馆	T054	停车位/百座	平方米/百座	4-4.5	15-20	大型（座位数≥15000 的体育场； 座位数≥4000 的体育馆）
						3-3.5	10-15	小型（座位数<15000 的体育场； 座位数<4000 的体育馆）
		园林与广场	T055	停车位/公顷占地面积	平方米/公顷	4-8	5-10	综合、主题园林与广场
2-4	4-8					一般园林与广场		
娱乐性体育设施	T056	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米建筑面积	0.6-1.0	3-4	游泳馆、健身馆等健身体育场馆		
医疗	T06	社区医院	T061	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米建筑面积	0.5-0.8	1-3	含私人门诊
		综合医院	T062			1.2-2.0	2-5	三甲医院
		专科医院	T063			1.0-1.2	2-4	其他综合医院
		疗养院	T064			1.0-1.2	2-4	独立门诊、专科医院
		体检中心	T065			0.4-0.5	1-3	疗养院
						0.4-0.5	1-3	体检中心
学校	T07	高等院校	T071	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米建筑面积	0.6-1.0	5-10	科研、办公、孵化器、大学生创业中心
						0.3-0.6	10-15	教学楼、实验楼
						0.2	10-15	宿舍楼
	中专及成教学校	T072	停车位/班	平方米/班	1.0-1.5	20-25	—	
	中学	T073			0.8-1.2	20-25	至少设 2 个校车停车位	
	小学	T074			0.8-1.3	10-15		
	幼儿园	T075			0.5-1.5	5-10		
教育培训机构	T076			依据调查数据或相关专项指标		—		

表 C.1 (续)

交通	T08	客运场站	T081	停车位/百高峰乘客	平方米/百高峰乘客	2.5-4	依据调查数据或相关专项指	火车站
						1.0-2.0		汽车站
						2.2-3.0		客运码头
						5-10		客运机场
						0.1-0.2		地铁、轻轨
		货运场站	T082	停车位/百平方米	平方米/百平方米	依据调查数据或相关专项指标	—	
		加油(气)	T083	停车位/百平方米	平方米/百平方米	依据调查数据或相关专项指标	—	
		停车设施	T084	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米建筑面积	依据调查数据或相关专项指标	—	
		仓储	T085				—	
		物流	T086				—	
	快递集散中	T087	—					
工业	T09	厂房、仓库	T091	停车位/百平方米建筑面积	平方米/百平方米建筑面积	0.2	4-6	—
		工业生活配	T092			0.2-0.4		职工宿舍、活动中心等
		科研管理	T093			0.4-0.6		企业行政办公、产品研发
混合	T10	混合	T101	依据调查数据或相关专项指标				—
其他	T11	市政	T111	依据调查数据或相关专项指标				—
		其他	T112	依据调查数据或相关专项指标				—
注 1: 表中指标为控制范围值。								
注 2: 中学、小学、幼儿园至少设 2 个校车停车位。								
注 3: 各城市配建指标在老城区、中心区宜取低值, 新城区、开发区宜取高值。城市的老城区和新城区应结合自身实际规划需要划定。								

附录 D 交通预测方法和指标

(资料性附录)

D.1 交通需求预测四阶段法

根据辽宁省的实际情况，确定辽宁省建设项目交通影响交通需求预测采用部分四阶段法和完整四阶段法。预测时应根据建设项目规模判断选择合适的预测方法。

D.1.1 部分四阶段法

D.1.1.1 适用范围

适用建筑面积小于（或等于）40 万平方米或用地面积小于（或等于）15 公顷的建设项目。

D.1.1.2 预测流程

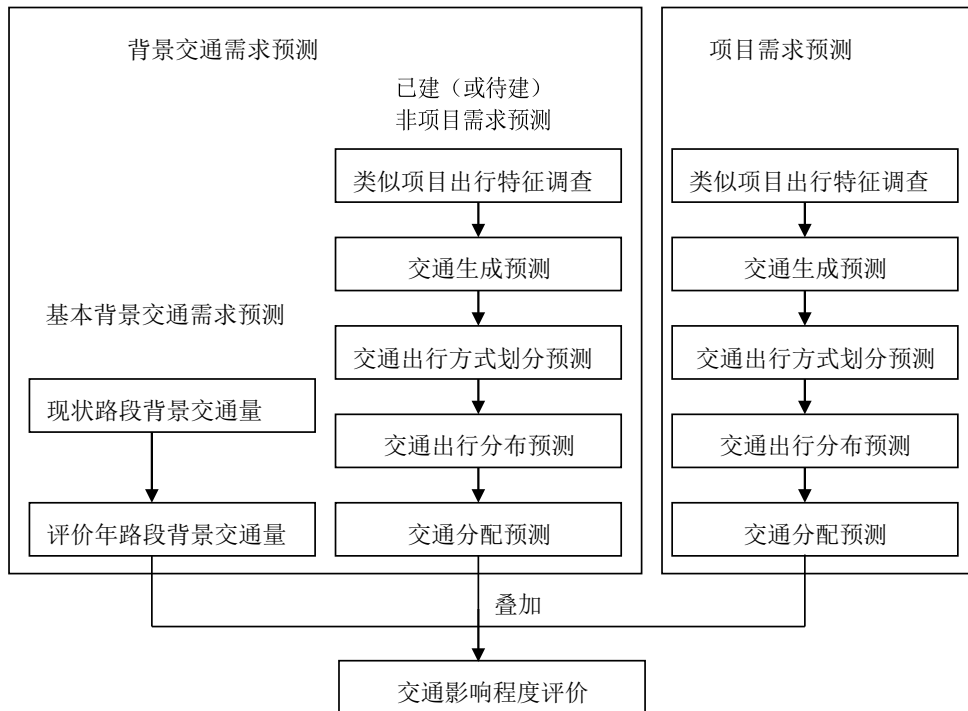


图 D.1 部分四阶段法交通需求预测流程

D.1.1.3 具体过程及方法

1 背景交通需求预测

包括两个部分：基本背景交通需求（含通过性背景交通需求、已建并投入使用项目背景交通需求）预测、在建（或待建）非项目交通需求预测。背景交通需求预测包括机动车、公交、非机动车和行人的背景交通需求预测，其中机动车背景交通需求预测是重点。

(1) 基本背景交通需求预测

一般采用增长率法，首先确定基础背景机动车、公交、非机动车、行人交通量及其年增长率，再进行背景机动车、公交、非机动车、行人交通量预测。

(2) 在建（或待建）非项目交通需求预测，预测方法与评价项目交通需求预测方法基本一致，采用传统的四阶段法，但相对来说更加粗略。

2 项目交通需求预测

(1) 类似项目出行特征调查分析

根据建设项目的区位、性质、建筑规模和交通出行特征，确定 3 个及以上类似的且已建成运营的项目进行调查，获得类似项目调查的出行率、方式划分等参数。

(2) 项目交通生成预测

出行生成预测一般根据评价的需要预测评价日或评价时段高峰全方式发生吸引量。结合建设项目使用功能、服务对象、类似项目出行特征，确定建设项目不同使用功能建筑的出行率取值，即可获得项目出行总量。

若建设项目含多种使用功能，且建设项目建筑规模超过 5 万平米、混合比超过 5% 时，应考虑不同使用功能之间的内部交通出行对交通需求的影响，即考虑混合用地出行总量折减系数。

(3) 项目出行方式划分预测

通常采用类比法和经验值法。项目交通出行方式预测应结合建设项目使用功能、服务对象、类似项目出行特征说明建设项目出行结构取值依据，说明建设项目不同使用功能建筑的交通出行方式分担比例。

(4) 项目交通出行分布预测

项目交通的分布特征主要取决于评价项目自身性质特点，以及与外部各出行小区的关系。一般的建设项目，例如普通住宅、商业设施、办公等可用根据现状道路流量进行 OD 矩阵反推后的分布参数。对于具有特殊交通出行方向的建设项目，例如某企业的主要出行为上下班出行，其职工集中居住在一个小区，出行具有很强的方向性，这类项目可以根据项目的特点、出行构成、人员和货物的特点等要素，结合城市各功能区的现状和规划特点，利用经验定性分析项目交通出行分布预测。

项目非机动车、行人与公交出行方向预测根据项目的使用功能、业态，以及与评价范围内其他用地开发之间的关系，参照机动车交通出行方向预测成果，确定项目非机动车、行人、公共交通出行的方向分布。一般公交、自行车出行可在机动车出行方向分布的基础上确定，而步行出行则根据类似项目调查中步行出行目的和周围用地开发情况确定。

(5) 项目交通出行分配

结合评价年交通组织方案进行交通分配。根据项目交通组织方案的出入口设置情况，把最后进入该项目所必经路段作为第一圈层，把进入第一圈层所必经路段作为第二圈层，以此类推，最后分配得到各道路具体流量。同一圈层各路段流量的权重可参照如下公式，同时结合交通组织方案进行调整。

$$W_i = \frac{C_i - V_i}{\sum(C_i - V_i)}$$

其中， C_i ：同一圈层间第 i 条路段的通行能力；

V_i ：同一圈层间第 i 条路段的背景交通量；

$C_i - V_i$ ：第 i 条路段的剩余通行能力；

W_i ：路段 i 均摊路段交通量的权重；

i ：同一圈层间的路段数。

D.1.2 完整四阶段法

D.1.2.1 适用范围

适用建筑面积大于 40 万平方米或用地面积大于 15 公顷的建设项目。

D.1.2.2 预测流程

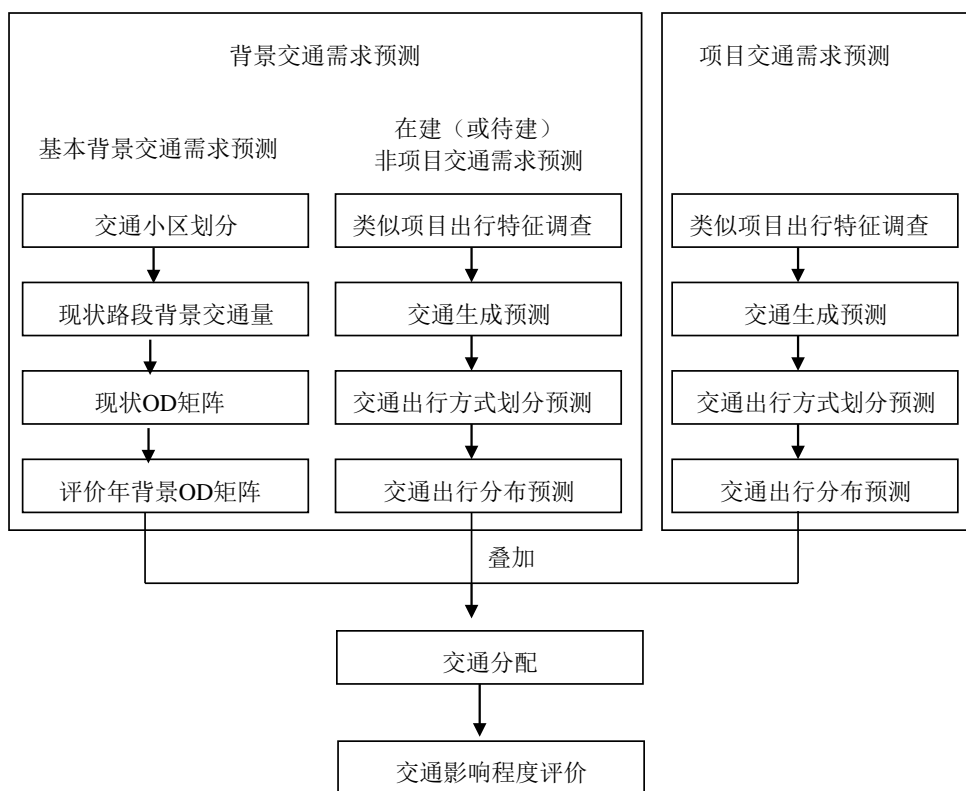


图 D.2 完整四阶段法交通需求预测流程

D.1.2.3 机动车交通需求预测具体过程及方法

1 基本背景机动车交通需求预测

(1) 小区划分

将评价范围内的每个街区划分为一个交通小区。评价范围外的各个方向依据连接评价范围道路来划分虚拟交通小区，一般精确到支路。

(2) 现状机动车出行分布预测

根据现状的交通调查和土地利用调查的成果，利用 OD 反推法，得到现状机动车交通出行 OD 矩阵；

(3) 评价年基本背景机动车出行分布预测

采用增长率法，得到评价年限的基本背景机动车交通 OD 矩阵。

2 在建（或待建）非项目机动车交通需求预测

同项目交通需求预测方法，采用四阶段法，做到出行分布预测。

3 项目机动车交通需求预测

同 D.1.1 中所述方法，做到出行分布预测。

4 交通分配

将基本背景交通出行分布预测、在建（待建）非项目交通出行分布预测、项目交通出行分布预测三项预测结果进行叠加，利用交通规划软件进行分配，得到评价年各路段和交叉口流量，在此基础上进行交通影响评价。

D.2 建设项目高峰小时出行率预测指标

表 D.2 提供了不同类别建设项目高峰小时出行率指标。

表 D. 2 不同类别建设项目高峰小时出行率指标推荐值

大类		中类		出行率单位	高峰小时出行率参考值		备注	
名称	代码	名称	代码		强度 I 区	强度 II 区		
住宅	T01	宿舍	T011	人次/百平方米 建筑面积	4-8	6-10	—	
		保障型住宅	T012	人次/户	1.5-2.5	1-2	廉租房	
					1.5-2.5	1-2	经济适用房	
		普通住宅	T013		1.5-2.5	0.8-2.0	限价安置商品房	
		高级公寓	T014		1.5-2.5	0.8-2.0	其他普通住宅	
		别墅	T015		2.0-3.5	1.0-2.0	含酒店式公寓	
		社区配套	T016		0.5-2.5		含独立式住宅	
1.5-2.5	0.8-2.0				物业用房、社区服务中心、 党员活动中心等			
商业	T02	专营店	T021	人次/百平方米 建筑面积	10-20	5-10	—	
		综合型商业	T022		24-35	40-80	大型商场（市场）	
					6.5-9.0		综合性商场、购物中心	
					6-25	18-36	普通商场、居住区级商业中心	
		市场	T023		80-120	60-100	商业综合	
					12-17	20-33	家电市场	
					1.0-1.5	1.5-2.0	家居市场、家装市场	
					3-25		其他市场	
服务	T03	娱乐	T031	人次/百平方米 建筑面积	4.5-6.5	2.5-4.5	大型（建筑面积≥3000 平方米）	
					5-7.5	3-5	小型（建筑面积<3000 平方米）	
		餐饮	T032		4.5-6.5	2.5-4.5	大型（建筑面积≥5000 平方米）	
					5-7.5	3-5	小型（建筑面积<5000 平方米）	
		旅馆	T033		人次/百平方米 建筑面积	2-3.5	1.5-2.5	酒店、星级宾馆、度假中心等
						3-6		普通招待所、旅馆等
					人次/套客房	1-3		
服务网点	T034	人次/百平方米 建筑面积	2.5-4	1.5-2.5	邮局、电信、银行、证券、保险等对 外服务的分理处或营业网点			
办公	T04	行政办公	T041	人次/百平方米 建筑面积	2-3	1-2	—	
		科研与企事业、办公	T042		3.5-5.5	1.5-3.5	—	
					商务写字楼	T043	2-3.5	1.5-2.5
		会议中心	T044		人次/座位	0.8-1.5		—
场馆与 园林	T05	影剧院	T051	人次/座位	0.8-1.8	0.6-1.2	—	
		文化场馆	T052	人次/百平方米 用地面积	2-3.5	1.5-2.5	—	
		会展场馆	T053	人次/百平方米 用地面积	2-3.5	1.5-2.5	—	
		体育场馆	T054	人次/座位	0.4-0.8	0.2-0.6	—	

表 D. 2 (续)

		园林与广场	T055	人次/百平方米 用地面积	0.2-2.0		综合、主题园林与广场
		娱乐性体育设施	T056	人次/百平方米 建筑面积	依据调查数据或相关专项指标		一般园林与广场 游泳馆、健身馆等健身体育场 馆
医疗	T06	社区医院	T061	人次/百平方米 建筑面积	2.5-4	1.5-2.5	社区医院、私人门诊等
		综合医院	T062		6-12	3-6	—
		专科医院	T063		6-8	4-6	—
		疗养院	T064	人次/床位	2.5-4	1-2.5	—
		体检中心	T065	人次/百平方米 建筑面积	依据调查数据或相关专项指标		—
学校	T07	高等院校	T071	人次/百平方米 建筑面积	0.5-2.0		—
		中专及成教学 校	T072		2.5-5.0		—
		中学	T073		6-12		—
		小学	T074		6-25		—
		幼儿园	T075		12-25		—
		教育培训机构	T076		6-12		—
交通	T08	客运场站	T081	依据调查数据或相关专项指标			火车站、汽车站、客运码头、 客运机场、地铁站、轻轨站等 客运枢纽
		货运场站	T082				—
		加油站	T083				—
		停车设施	T084				—
		仓储	T085				—
		物流	T086				—
		快递集散中心	T087				—
工业	T09	厂房、仓库	T091				职工宿舍、活动中心等
		工业生活配套	T092				企业行政办公、产品研发等
		科研管理	T093				—
混合	T10	混合	T101			—	
其他	T11	市政	T111			—	
		其他	T112			—	

注 1:强度 I 区是指高强度开发区域,一般是中心城区或郊区开发区的核心区域;强度 II 区是指非高强度开发区域,一般为中心城区以外的非核心区域和郊区、开发区。

注 2:各城市应按实际情况酌情取值。I 类城市宜取高值,II、III 类城市可取低值。

注 3:具体建设项目的交通引发率取值可直接参照调查中类别、区位、功能等与之相近的吸引点作为参

D.3 城市类型修正系数

根据建设项目所在城市的类型,结合各城市社会经济发展水平,可对表 D.2 的出行率

预测指标乘以表 D.3 中相应的修正系数。

表 D. 3 城市类型修正系数

城市类型	I 类	II 类	III 类
调整系数	1	0.9	0.8

D.4 新生成交通高峰小时出行方式预测指标

表 D.4 提供了辽宁省内各类城市建设项目新生成交通的高峰小时出行方式指标参考范围。

表 D. 4 新生成交通高峰小时出行方式 (%)

城市类型	公共交通		私人交通				其他
	公交	出租车	小汽车	摩托车	非机动车	步行	
I 类	30-60	10-25	15-30	1-10	3-10	5-20	0-5
II 类	20-35	8-15	10-20	5-15	8-20	10-30	0-5
III 类	10-25	5-12	5-15	5-20	10-20	10-35	0-5

注 1: 预测类指标为推荐性指标, 各城市应根据实际情况自行调整。
注 2: 各种出行方式比例之和应为 100%。

附录 E 交通安全分析与评价方法

(资料性附录)

E.1 建设项目交通安全分析包括是否存在事故多发地点，视距、出入口宽度和转弯半径等保障车辆安全通行的因素是否满足规范要求。

E.1.1 建设项目是否存在事故多发地点可以利用事故树法或事故率法来判别。

E.1.2 建设项目出入口应符合行车视距的要求，保证出入车辆的行车安全。

(1) 出入口视距三角形范围内，不得存在任何妨碍驾驶员视线的障碍物。

(2) 视距三角形范围内，禁止设置停车泊位。

(3) 出入口及邻接道路的停车视距应满足表 E.1.2 的要求：

表 E. 1. 2 停车视距

计算行车速度 (km/h)	60	50	45	40	35	30	25	20	15	10
安全停车视距 (m)	75	60	45	40	35	30	25	20	15	10

E.1.3 出入口宽度和转弯半径应综合考虑出入建设项目的机动车需求量、机动车类型及交通组织等因素。

(1) 单向出入口车行道宽度宜为 4 米，双向出入口车行道宽度宜为 7 米。

(2) 停车库 (场) 的内部主要通道的转弯半径 (内径) 不应小于表 E.1.3 的规定。

表 E. 1. 3 最小转弯半径

车辆类型	最小转弯半径 (内径) (m)
大型汽车	10.0
中型汽车	7.0
轻型汽车	5.0
小型汽车	3.0
微型汽车	3.0

E.2 建设项目交通安全评价应包括建设项目外部毗邻交通设施安全因素评价、建设项目内部地面交通安全因素评价、建设项目地下空间交通安全因素评价和其他方面交通安全评价。

用词和用语说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按执行”。

规范性引用文件

2.1 本规程是在国家行业标准 CJJ/T141-2010《建设项目交通影响评价技术标准》的基础上编制的。本规程与上述标准有关规定不一致的地方，以本规程为准。

2.2 建设项目交通影响评价应依据国家相关法律法规、国家和行业标准、相关规划等。

2.2.1 国家相关法律法规及规章，主要包括《中华人民共和国道路交通安全法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》《城市规划编制办法》。

2.2.2 国家和行业相关标准，主要包括：

CJJ/T 141 建设项目交通影响评价技术标准

GB 50180 城市居住区规划设计标准

GB/T 51149 城市停车规划规范

GB/T 51328 城市综合交通体系规划标准

CJJ/T 15 城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范

CJJ 37 城市道路工程设计规范

JGJ 100 车库建筑设计规范

上述文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

2.2.3 相关规划，主要包括已经批准或正在执行的国土空间规划、总体规划、分区规划、近期建设规划、综合交通规划、城市公共交通规划、城市轨道交通规划、地下空间规划、环境保护规划、生态建设规划、历史文化保护规划、详细规划（控制性详细规划、修建性详细规划）等。

辽宁省地方标准

辽宁省建设项目交通影响评价技术规程

DB23/T XXXX - XXXX

条文说明

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件的主要内容是：1.范围；2.规范性引用文件；3.术语；4.基本规定；5.建设项目分类；6.交通影响评价启动阈值；7.交通影响评价范围、年限、时段与评价日；8.交通需求预测与分析；9.交通影响程度评价；10.交通改善措施与评价。

本文件参照沈自然资发[2019]148号文件的要求，与 CJJ/T141—2010 相比，主要修订内容如下：

- a) 更改了适用范围，增加对辽宁省市实际情况的操作层面的支撑；
- b) 更新了规范性引用文件。
- c)更改了交通影响评价的建设项目分类（见 5.3）、启动阈值（见 6.3）、交通显著影响判定标准（见附录 B）。
- d) 更改了平面布局评价内容（见 9.7），兼顾建设项目范围内部和外部的交通问题；
- e) 更改了建设项目交通需求预测和评价指标。基于大数据，结合相关规划，按照城市自身规划强度分区进行划分（见附录 D.2，表 D.2），更新了预测和评价指标（见附录 D 的表 D.2、表 D.4）；
- f) 更改了机动车交通影响评价方法及指标（见附录 C）。依据相关停车的规范如 JGJ 100-2015《车库建筑设计规范》、GB/T 51149-2016《城市停车规划规范》等修订停车配建指标，新增充电设施泊位数量要求（见 9.4、附录 C.1、表 C.1）；
- g) 更改了服务水平和通行能力指标，细化车道通行能力确定方法及指标。依据相关道路设计规范如 CJJ 37-2012《城市道路工程设计规范》、GB 50688-2011《城市道路交通设施设计规范》等进行修订（见 9.2、9.5、9.6，附录 B 中的 B.1~B.9）。
- h) 新增交通安全、交通组织管理等方面的评价方法及细则。并为全省各县市在机动车和非机动车停车配建指标、各类建筑的出行率生成指标等方面提供全面的符合辽宁省实际的参考数据值。