

# GUIDELINES FOR ROAD TRAFFIC SIGNALS, SIGNS AND MARKINGS

## 道路交通信号灯 与交通标志标线

## 规范设置应用指南

公安部 交通管理局  
公安部交通管理科学研究所

组织编写



中国建筑工业出版社

# 道路交通信号灯与交通标志标线 规范设置应用指南

公安部交通管理局 组织编写  
公安部交通管理科学研究所

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

道路交通信号灯与交通标志标线规范设置应用指南 / 公安部交通管理局, 公安部交通管理科学研究所组织编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2017.5

ISBN 978-7-112-20380-2

I. ①道… II. ①公…②公… III. ①道路运输—信号灯—规范—指南②道路运输—交通标志—规范—指南 IV. ①U491.5-65

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第023521号

责任编辑: 张文胜

版式设计: 京点制版

责任校对: 王宇枢 张 颖

## 道路交通信号灯与交通标志标线规范设置应用指南

公安部交通管理局  
公安部交通管理科学研究所 组织编写

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)  
各地新华书店、建筑书店经销  
北京京点图文设计有限公司制版  
北京画中画印刷有限公司印刷

\*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 13½ 字数: 275千字

2017年3月第一版 2017年3月第一次印刷

定价: 99.00元

ISBN 978-7-112-20380-2

(29928)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

## 编写组

主 编：王金彪

副 主 编：孙正良 王长君

编写人员：顾金刚 刘东波 王敬锋 黎 刚

李 娅 祖永昶 王运霞 王建强

卢 健 付 强 代磊磊 华璟怡

王 波 刘 洋

# 前言

道路交通信号灯和交通标志标线是交通规则的物理表达方式，是公安交通管理部门实施道路交通管理的必要工具和基础设施，是广大交通参与者依法行使交通权利、履行交通义务的重要依据。交通信号设置是否依法、规范、科学，直接关系到公民交通权利的实现，直接影响交通参与者的交通行为，也影响公安交通管理部门的管理水平和执法的社会效果。围绕着交通信号和交通需求，公安部组织制定和修订了《道路交通信号灯》GB 14887、《道路交通信号控制机》GB 25280、《道路交通信号灯设置与安装规范》GB 14886、《城市道路交通标志和标线设置规范》GB 51038 等国家标准和系列行业标准，为各地交通信号灯、交通标志标线的规范设置和科学管理工作提供了有效指导。

为进一步推进城市道路交通管理工作的科学化、精细化、规范化建设，充分发挥交通信号对交通行为的规范、引导和约束作用，维护良好的道路交通秩序，提高通行效率，保障交通安全，公安部交通管理局于2016年5月下发了《关于推进城市道路交通信号灯配时智能化和交通标志标线标准化的通知》（公交管〔2016〕230号），在全国部署推进城市道路交通信号灯配时智能化和交通标志标线标准化工作，并向各地印发了《推进城市道路交通信号灯配时智能化工作方案》、《推进城市道路交通标志标线标准化工作方案》，要求各地结合实际，认真组织实施。

围绕公安部的部署和各地公安交通管理部门的需求，公安部交通管理局会同公安部交通管理科学研究所组织编写了《道路交通信号灯与交通标志标线规范设置应用指南》，重点解读相关法律法规、讲解交通信号灯和交通标志标线的常用设置方法、分析典型应用案例等，旨在为各地公安交通管理部门开展城市道路交通信号灯配时智能化和交通标志标线标准化工作提供相关的技术指导和参考。

书中不足之处，敬请批评指正。

编写组

2016年10月

<b>第 1 章</b>	<b>概 述</b> .....	001
1.1	法律法规要求 .....	001
1.1.1	道路通行条件 .....	001
1.1.2	道路通行规则 .....	005
1.1.3	法律责任 .....	007
1.2	相关标准和规范 .....	008
1.2.1	交通信号控制相关标准 .....	008
1.2.2	交通标志标线相关标准 .....	010
1.3	相关政策 .....	012
1.3.1	中央城市工作会议 .....	012
1.3.2	《国务院关于加强道路交通安全工作的意见》 .....	012
1.3.3	文明交通行动计划 .....	013
1.3.4	城市道路交通管理畅通工程 .....	013
1.3.5	道路交通信号和交通技术监控设备排查治理 .....	014
1.3.6	推进交通信号灯配时智能化和交通标志标线标准化 .....	015
<b>第 2 章</b>	<b>信号灯规范设置与应用</b> .....	017
2.1	总体要求 .....	017
2.2	信号灯选用 .....	019
2.2.1	信号灯分类 .....	019
2.2.2	信号灯尺寸 .....	027
2.2.3	其他要求 .....	027



2.3	信号灯灯色转换顺序 .....	029
2.3.1	一般情况下灯色转换顺序 .....	029
2.3.2	方向指示信号灯灯色特殊转换顺序 .....	032
2.3.3	信号灯黄闪 .....	033
2.4	信号灯组合设置 .....	035
2.4.1	信号灯组合形式分类 .....	035
2.4.2	信号灯组合选择 .....	036
2.5	信号相位设置 .....	046
2.5.1	相位设置流程 .....	046
2.5.2	调查内容 .....	047
2.5.3	左转专用相位设置条件 .....	047
2.5.4	常用相位设置 .....	047
2.5.5	相序设计 .....	051
2.5.6	右转控制 .....	051
2.5.7	行人过街控制 .....	053
2.5.8	特殊相位放行方式 .....	053
2.6	信号配时基本要求 .....	054
2.6.1	信号配时基本流程 .....	054
2.6.2	信号控制时段划分 .....	055
2.6.3	信号周期设置要求 .....	057
2.6.4	最小绿灯时间 .....	059
2.6.5	路口清空时间 .....	060
2.7	与交通管理措施协调设置 .....	062
2.7.1	信号灯与禁行措施的配合 .....	062
2.7.2	信号灯与让行措施配合 .....	064
2.7.3	单向道路路口的信号灯设置 .....	064
2.7.4	潮汐车道信号灯设置 .....	065



2.8	设置条件 .....	067
2.9	安装基本要求 .....	069
2.9.1	信号灯安装的数量 .....	069
2.9.2	信号灯安装的位置 .....	074
2.9.3	信号灯安装的高度 .....	079
2.10	信号辅助装置使用 .....	080
2.10.1	信号灯倒计时显示器 .....	080
2.10.2	盲人声响提醒 .....	084
<b>第3章</b>	<b>标志标线规范设置与应用</b> .....	<b>087</b>
3.1	分类与基本要素 .....	087
3.1.1	交通标志 .....	087
3.1.2	交通标线 .....	090
3.2	设置总体要求 .....	093
3.2.1	标志设置要求 .....	093
3.2.2	标线设置要求 .....	102
3.2.3	标志标线使用与维护 .....	103
3.3	交通限制管理相关 .....	105
3.3.1	禁止通行 .....	105
3.3.2	禁止方向性通行 .....	110
3.3.3	限高、限宽、限重 .....	112
3.3.4	单向交通组织 .....	113
3.4	指路系统相关 .....	117
3.4.1	路径指引系统的构成 .....	117
3.4.2	版面基本要求 .....	119



3.4.3	信息选取 .....	125
3.4.4	快速路出入口标志 .....	128
3.5	速度控制相关 .....	135
3.5.1	限速路段 .....	135
3.5.2	设置减速垄和减速丘路段 .....	138
3.6	安全警告相关 .....	140
3.6.1	弯道处信号灯控制路口 .....	140
3.6.2	急弯路段 .....	142
3.6.3	陡坡路段 .....	144
3.6.4	道路变窄路段 .....	147
3.6.5	前方障碍物路段 .....	149
3.6.6	涵洞路段 .....	151
3.7	路口交通渠化相关 .....	153
3.7.1	设置渠化岛路口 .....	153
3.7.2	道路出入口 .....	156
3.7.3	进出口车道设置 .....	159
3.7.4	环形路口 .....	165
3.7.5	有隔离设施的路口 .....	166
3.7.6	路口掉头 .....	169
3.8	非机动车通行管理相关 .....	172
3.8.1	路段非机动车通行管理 .....	172
3.8.2	路口非机动车通行管理 .....	173
3.9	停车管理相关 .....	176
3.9.1	路内停车指引 .....	176
3.9.2	禁止路内停车 .....	181

3.10 专用车道设置相关 .....	185
3.10.1 公交专用车道 .....	185
3.10.2 潮汐车道 .....	188
3.10.3 多乘员车辆专用车道 .....	189
3.11 行人通行管理相关 .....	190
3.11.1 路段人行横道 .....	190
3.11.2 路口人行横道 .....	195
3.12 学校周边道路相关 .....	200

# 第1章 概述

## 1.1 法律法规要求

### 1.1.1 道路通行条件

1.《道路交通安全法》第二十五条规定：

全国实行统一的道路交通信号。

交通信号包括交通信号灯、交通标志、交通标线和交通警察的指挥。

交通信号灯、交通标志、交通标线的设置应当符合道路交通安全、畅通的要求和国家标准，并保持清晰、醒目、准确、完好。

根据通行需要，应当及时增设、调换、更新道路交通信号。增设、调换、更新限制性的道路交通信号，应当提前向社会公告，广泛进行宣传。

**【解读】**此条是关于交通信号的基本规定。交通信号灯、交通标志标线是法定的“交通信号”。全国的道路交通信号灯、交通标志标线代表的含义、规则应该是一致的，应当符合国家标准的要求，交通信号灯、交通标志和标线的设置必须保证驾驶人能够及时准确地视认。交通信号的设置不是一劳永逸的，需要根据道路通行条件的不断发展及时增设、调换和更新。如果经调研确定需要使用禁行、限行等限制类交通信号，应当提前通过媒体等方式，向社会宣传，让社会公众了解，以避免给出行带来不便。

2.《道路交通安全法》第二十六条规定：

交通信号灯由红灯、绿灯、黄灯组成。红灯表示禁止通行，绿灯表示准许通行，黄灯表示警示。

**【解读】**此条规定了交通信号灯的灯色组成和红、黄、绿灯色的基本含义。其中，各类型交通信号灯的灯色含义在《道路交通安全法实施条例》第三十八条至第四十三条中均有明确规定。

3.《道路交通安全法》第二十七条规定：

铁路与道路平面交叉的道口，应当设置警示灯、警示标志或者安全防护设施。无人看守的铁路道口，应当在距道口一定距离处设置警示标志。

**【解读】**此条规定了铁路与道路平面交叉的道口必须设置的交通设施。为尽可能地

提高铁路道口的安全，必须设置相关的警示灯、警示标志或安全防护设施。其中，警示灯可参照国家标准《道路交通信号灯设置与安装规范》GB 14886—2016 的要求设置道口信号灯，警示标志和标线可参照国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768—2009 和《城市道路交通标志和标线设置规范》GB 51038—2015 的要求设置。在无人看守的铁路道口，可按照图 1-1 所示方式设置警告标志。

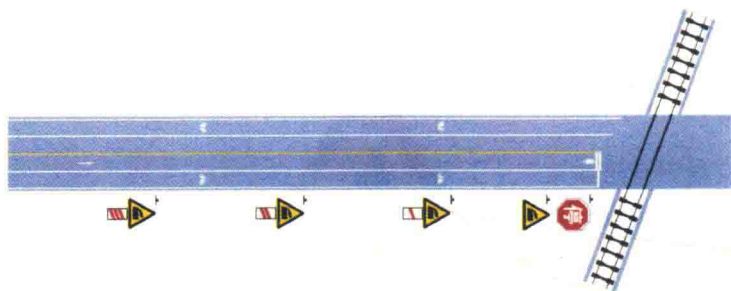


图 1-1 无人看守铁路道口警告标志设置示例

#### 4. 《道路交通安全法》第二十八条规定：

任何单位和个人不得擅自设置、移动、占用、损毁交通信号灯、交通标志、交通标线。

道路两侧及隔离带上种植的树木或者其他植物，设置的广告牌、管线等，应当与交通设施保持必要的距离，不得遮挡路灯、交通信号灯、交通标志，不得妨碍安全视距，不得影响通行。

**【解读】**此条规定了交通信号灯、交通标志标线应当由专门的管理部门统一设置、管理和维护，其他任何单位和个人不得擅自设置、移动、占用、损毁交通信号灯、交通标志标线。当道路上种植的树木和其他植物、设置的广告牌和管线等遮挡了交通信号灯、交通标志时，应及时修剪、移位或清除。否则，根据《道路交通安全法》第九十九条第七款和第一百零六条的规定，相关单位和个人应承担相应的法律责任。

#### 5. 《道路交通安全法》第三十条规定：

道路出现坍塌、坑槽、水毁、隆起等损毁或者交通信号灯、交通标志、交通标线等交通设施损毁、灭失的，道路、交通设施的养护部门或者管理部门应当设置警示标志并及时修复。

公安机关交通管理部门发现前款情形，危及交通安全，尚未设置警示标志的，应当及时采取安全措施，疏导交通，并通知道路、交通设施的养护部门或者管理部门。

**【解读】**此条规定了道路出现损毁，或交通设施出现损毁、灭失的情况时，相关部门的职责和任务。当道路出现坍塌、坑槽、水毁、隆起等损毁时，道路养护部门应当



设置警示标志并及时开展道路的修复工作；当交通信号灯、交通标志、交通标线等交通设施损毁、灭失时，设施的养护部门或管理部门应当及时修复。公安交通管理部门发现上述情况时，应及时报告和通知相关部门；如果危及交通安全，应当采取必要的安全措施疏导交通，如设置临时的隔离设施、采取临时的限制通行措施等，确保交通安全。

#### 6. 《道路交通安全法》第三十二条第二款规定：

施工作业单位应当在经批准的路段和时间内施工作业，并在距离施工作业地点来车方向安全距离处设置明显的安全警示标志，采取防护措施；施工作业完毕，应当迅速清除道路上的障碍物，消除安全隐患，经道路主管部门和公安机关交通管理部门验收合格，符合通行要求后，方可恢复通行。

**【解读】**此条规定了占用、挖掘道路时，应当设置的设施和采取的安全措施。在道路上进行施工作业时，施工单位应按照相关部门批准的时间、地点、范围施工，并在距离施工作业地点来车方向安全距离处设置相关的安全警示标志和防护措施。施工路段的安全警示标志必须齐全、规范、清晰、视认性好、设置牢固，应当能够有效地提示和引导车辆驾驶员和行人通过施工路段或者绕行，并根据工程进度及时调整设置地点和内容。相关交通组织和设施设置，可参照《城市道路施工作业交通组织规范》GA/T 900—2010。施工作业完毕后，为确保道路通行安全，施工单位应迅速清除道路上堆放的障碍物。

#### 7. 《道路交通安全法》第三十四条第一款规定：

学校、幼儿园、医院、养老院门前的道路没有行人过街设施的，应当施划人行横道线，设置提示标志。

**【解读】**此条规定了一些特殊地点必须设置行人过街设施。中小学、幼儿园、医院、养老院门前一般应设置人行过街天桥或者地下通道，对于没有条件设置行人立体过街设施的，必须施划人行横道线，并且设置提示标志提醒驾驶人前方应当减速慢行。相关标志标线应参照国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768—2009和《城市道路交通标志和标线设置规范》GB 51038—2015的要求设置。学校、幼儿园周边交通设施的设置可以参照行业标准《中小学与幼儿园校园周边道路交通设施设置规范》GA/T 1215—2014。

#### 8. 《道路交通安全法实施条例》第二十九条规定：

交通信号灯分为：机动车信号灯、非机动车信号灯、人行横道信号灯、车道信号灯、方向指示信号灯、闪光警告信号灯、道路与铁路平面交叉道口信号灯。

**【解读】**此条规定了交通信号灯的基本类型。在此基础上，根据实际需要，国家标准《道路交通信号灯》GB 14887—2011增加了左转非机动车信号灯和掉头信号灯。各

类交通信号灯的组合形式、设置条件、设置位置应当符合国家标准《道路交通信号灯设置与安装规范》GB 14886—2016 的规定。

9.《道路交通安全法实施条例》第三十条规定：

交通标志分为：指示标志、警告标志、禁令标志、指路标志、旅游区标志、道路施工安全标志和辅助标志。

道路交通标线分为：指示标线、警告标线、禁止标线。

**【解读】**此条规定了交通标志和交通标线的基本类型。根据实际需要，国家标准《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》GB 5768.2—2009，增加了告示标志。

10.《道路交通安全法实施条例》第三十二条规定：

道路交叉路口和行人横过道路较为集中的路段应当设置人行横道、过街天桥或者过街地下通道。

在盲人通行较为集中的路段，人行横道信号灯应当设置声响提示装置。

**【解读】**此条规定了人行横道、过街天桥或过街地下通道等人行过街设施，以及盲人声响提示装置的设置要求。其中，人行过街设施可以参照国家标准《城市道路交通设施设计规范》GB 50688—2011 第4.3节要求设置。盲人声响提示装置可参照国家标准《道路交通信号灯设置与安装规范》GB 14886—2016 第4.3.6条的要求设置。

11.《道路交通安全法实施条例》第三十五条第二款规定：

道路施工需要车辆绕行的，施工单位应当在绕行处设置标志；不能绕行的，应当修建临时通道，保证车辆和行人通行。需要封闭道路中断交通的，除紧急情况外，应当提前5日向社会公告。

**【解读】**此条规定了占用或封闭道路施工时，施工单位应当设置的设施和采取的措施。道路施工期间应尽量满足周边居民、单位工作人员的基本出行需求，施工作业区周边道路应设置施工预告标志、绕行标志和其他临时指路标志，其中绕行标志应在施工作业区之前适当位置设置，以引导车辆通行。如果不具备绕行条件，应修建临时便道，临时便道的宽度应满足安全通行的最小宽度要求，以降低占道施工对交通的影响。如果施工需要将道路全部封闭，禁止车辆通行，交通管理部门应当至少提前5日向社会公告，尽量让社会公众事先了解，以免给出行带来不便。

12.《道路交通安全法实施条例》第三十六条规定：

道路或者交通设施养护部门、管理部门应当在急弯、陡坡、临崖、临水等危险路段，按照国家标准设置警告标志和安全防护设施。

**【解读】**此条规定了道路危险路段设置交通设施要求。在急弯、陡坡、临崖、临水等危险路段，相关部门必须设置相应的警告标志和安全防护设施。其中，警告标志主

要包括急弯路标志、陡坡标志、傍山险路标志和堤坝路标志等(见图1-2),应参照国家标准《道路交通标志和标线 第2部分:道路交通标志》GB 5768.2—2009的要求设置。

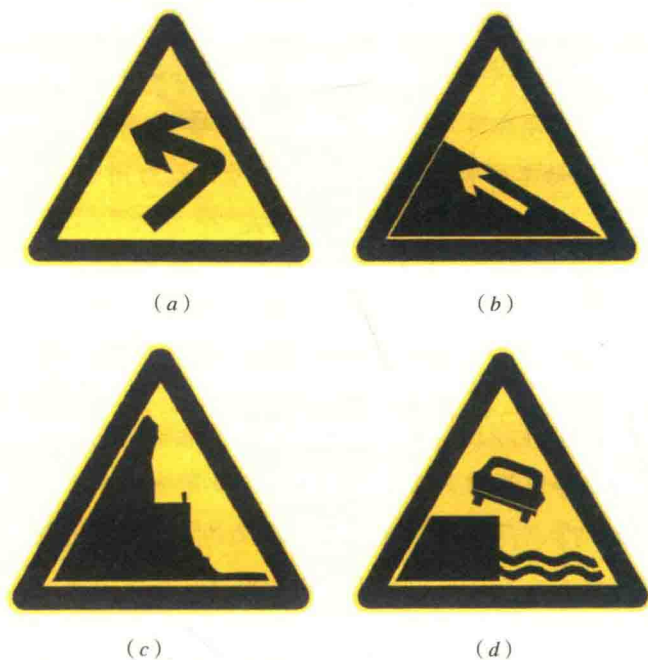


图 1-2 危险路段相关警告标志示例

(a) 急弯路标志(向左急弯路);(b) 陡坡标志(上陡坡);(c) 傍山险路标志;(d) 堤坝路标志

### 13. 《道路交通安全法实施条例》第三十七条第一款规定:

道路交通标志、标线不规范,机动车驾驶人容易发生辨认错误的,交通标志、标线的主管部门应当及时予以改善。

**【解读】**此条规定相关部门应及时纠正设置不规范的交通标志、标线。相关部门通过排查、群众举报等方式,发现交通标志、标线指示信息不明确、图案和文字不清晰等问题,应及时按照国家标准要求重新进行交通标志标线的设计与设置工作。

## 1.1.2 道路通行规则

### 1. 《道路交通安全法实施条例》第三十八条规定:

机动车信号灯和非机动车信号灯表示:

(一) 绿灯亮时,准许车辆通行,但转弯的车辆不得妨碍被放行的直行车辆、行人通行;

(二) 黄灯亮时,已越过停止线的车辆可以继续通行;



(三) 红灯亮时, 禁止车辆通行。

在未设置非机动车信号灯和人行横道信号灯的路口, 非机动车和行人应当按照机动车信号灯的表示通行。

红灯亮时, 右转弯的车辆在不妨碍被放行的车辆、行人通行的情况下, 可以通行。

**【解读】**此条明确了机动车信号灯和非机动车信号灯红、黄、绿各灯色的通行规则。当机动车信号灯和非机动车信号灯绿灯亮时, 转弯车辆应遵守让行原则, 不妨碍直行车辆和行人的通行。机动车信号灯和非机动车信号灯红灯亮时, 允许右转车辆通行, 但必须遵守让行原则, 不妨碍被放行的车辆和行人。

2. 《道路交通安全法实施条例》第三十九条规定:

人行横道信号灯表示:

(一) 绿灯亮时, 准许行人通过人行横道;

(二) 红灯亮时, 禁止行人进入人行横道, 但是已经进入人行横道的, 可以继续通过或者在道路中心线处停留等候。

**【解读】**此条明确了人行横道信号灯红灯、绿灯期间的通行规则。

3. 《道路交通安全法实施条例》第四十条规定:

车道信号灯表示:

(一) 绿色箭头灯亮时, 准许本车道车辆按指示方向通行;

(二) 红色叉形灯或者箭头灯亮时, 禁止本车道车辆通行。

**【解读】**此条明确了车道信号灯红灯、绿灯的通行规则。当车道信号灯红灯亮时, 表示本车道已封闭, 车辆不得进入本车道行驶, 而在本车道内的车辆应在确保安全的情况下尽快驶出。

4. 《道路交通安全法实施条例》第四十一条规定:

方向指示信号灯的箭头方向向左、向上、向右分别表示左转、直行、右转。

**【解读】**此条明确了方向指示信号灯箭头的含义。国家标准《道路交通信号控制系统术语》GB/T 31418—2015 第 2.1.5 条规定: “方向指示信号灯由红色、黄色、绿色三个几何位置分立的内有同向箭头图案的圆形单元组成的一组道路交通信号灯, 用于指挥某一方向机动车通行。箭头方向向左、向上和向右分别代表左转、直行和右转。绿色箭头: 表示车辆允许沿箭头所指的方向通行; 红色或黄色箭头: 表示仅对箭头所指方向起红灯或黄灯的作用”。

5. 《道路交通安全法实施条例》第四十二条规定:

闪光警告信号灯为持续闪烁的黄灯, 提示车辆、行人通行时注意瞭望, 确认安全后通过。

【解读】此条明确了闪光警告信号灯的显示状态为黄灯闪烁，主要作用是警示驾驶人

和行人前方路口需要在确认安全的情况下通过。

#### 6.《道路交通安全法实施条例》第四十三条规定：

道路与铁路平面交叉道口有两个红灯交替闪烁或者一个红灯亮时，表示禁止车辆、行人通行；红灯熄灭时，表示允许车辆、行人通行。

【解读】此条明确了道口信号灯的显示状态和通行规则。

### 1.1.3 法律责任

#### 1.《道路交通安全法》第九十九条第七款规定：

有下列行为之一的，由公安机关交通管理部门处二百元以上二千元以下罚款：

(七)故意损毁、移动、涂改交通设施，造成危害后果，尚不构成犯罪的。

【解读】此条是关于单位或个人故意损毁、移动、涂改交通设施后，造成危害后果，尚不构成犯罪时，应当承担法律责任的规定。本条文仅规定了损毁、移动、涂改交通设施的违法行为的处理规定，对其他如盗窃、哄抢交通设施等行为，不适用本条。本条规定行为人在明知自己损毁、移动、涂改交通设施的行为会造成道路交通事故、交通堵塞、误导机动车行错道路等实际危害后果，而希望或者放任这种结果发生的，尚不构成破坏交通设施罪和故意毁坏财物罪的，应按本条款给予处罚。没有造成危害后果的，则不构成本项违法行为。如因行为人过失或紧急避险而造成交通设施受到损毁、移动、涂改的，不构成本项规定的道路交通违法行为。

#### 2.《道路交通安全法》第一百零五条规定：

道路施工作业或者道路出现损毁，未及时设置警示标志、未采取防护措施，或者应当设置交通信号灯、交通标志、交通标线而没有设置或者应当及时变更交通信号灯、交通标志、交通标线而没有及时变更，致使通行的人员、车辆及其他财产遭受损失的，负有相关职责的单位应当依法承担赔偿责任。

【解读】此条是关于负有道路施工、养护或者交通信号灯、交通标志标线设置等相关职责的单位因不履行或者不及时履行职责的行为引起损失后，应当依法承担赔偿责任的规定。根据本条规定，对道路施工、养护以及交通信号的设置等负有相关职责单位的职务不作为行为有以下4种情形：

(1)在道路施工作业时，未及时设置警示标志、未采取防护措施；

(2)道路出现损毁，未及时设置警示标志、未采取防护措施；

(3)应当设置交通信号灯、交通标志、交通标线而未设置。这是指对投入使用的道路，按照国家标准和有关规定应当设置交通信号灯、交通标志、交通标线，但未