

ICS 93.080.30
R 87



中华人民共和国国家标准

GB 14886—2016
代替 GB 14886—2006

道路交通信号灯设置与安装规范

Specifications for road traffic signal setting and installation

2016-12-13 发布

2017-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 一般规定	2
4.1 基本要求	2
4.2 信号灯选型要求	2
4.3 信号灯显示要求	2
5 设置条件	3
5.1 路口	3
5.2 路段	5
5.3 匝道	6
6 信号灯组合形式	7
6.1 机动车信号灯和方向指示信号灯组合形式	7
6.2 非机动车信号灯的组形式	9
6.3 匝道控制信号灯的组形式	9
7 信号灯安装	10
7.1 基本原则	10
7.2 信号灯安装方式	10
7.3 信号灯安装数量	10
7.4 信号灯安装位置	11
7.5 信号灯安装高度	13
7.6 信号灯安装方位	13
8 信号灯杆件	13
8.1 灯杆制作	13
8.2 防腐性能	14
8.3 灯杆的颜色	14
8.4 灯杆的安装	14
8.5 悬臂、支撑臂、拉杆及固定件	14
9 电缆线敷设	14
9.1 接线要求	14
9.2 电缆线选择	14
9.3 地下电缆线敷设	15

9.4 架空电缆线敷设	15
10 设计和施工资质	15
10.1 设计资质	15
10.2 施工资质	15
附录 A (资料性附录) 信号灯显示要求	16
附录 B (资料性附录) 换算系数	18
附录 C (资料性附录) 信号灯组合的选择	19
附录 D (资料性附录) 信号灯安装方式	25
附录 E (资料性附录) 信号灯安装数量	29
附录 F (资料性附录) 信号灯安装位置	32
附录 G (资料性附录) 信号灯安装方位	50
附录 H (资料性附录) 信号灯灯杆基础	51
参考文献	52

前 言

本标准的 4.3.1、6.1.1、6.1.2、6.1.3、7.1.7、7.5.3、8.4.3、8.4.4、9.1.1、9.3.1 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 14886—2006《道路交通信号灯设置与安装规范》。与 GB 14886—2006 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了本标准适用范围(见第 1 章,2006 年版的第 1 章);
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,2006 年版的第 2 章);
- 删除了机动车信号灯、方向指示信号灯、非机动车信号灯等定义;修改当量小汽车(PCU)为缩略语,增加缩略语 LED、BRT;增加了安全停车视距三角形、可变导向车道、潮汐车道、行人过街安全岛和行人二次过街的定义(见第 3 章,2006 年版的第 3 章);
- 增加了信号灯设置一般规定,包括信号灯设置与安装的基本要求、信号灯选型要求和显示要求等(见第 4 章和附录 A);增加了机动车信号灯和方向指示信号灯黄灯时长、闪光警示信号灯黄闪信号频率和人行横道信号灯绿闪信号频率的要求(见 4.3.4、4.3.5);
- 修改了信号灯设置的路口类型条件(见 5.1.1,2006 年版的 4.2);
- 修改了信号灯设置的综合条件(见 5.1.4,2006 年版的 4.10);
- 修改了非机动车信号灯、人行横道信号灯、车道信号灯的设置条件(见 5.1.5、5.1.6、5.2.1、5.2.2,2006 年版的 4.4、4.5、4.7 和 4.11);
- 增加了道口和匝道的信号灯设置条件(见 5.1.8 和 5.3);
- 修改信号灯的组形式,将原有的 7 种信号灯排列顺序修改为 2 种常规组合和 3 种特殊组合(见 6.1.2 的表 5 和 6.1.3 的表 6,2006 年版的表 3);
- 增加了机动车信号灯、方向指示信号灯、非机动车信号灯和匝道信号灯组合形式的设置条件(见 6.1.4、6.1.5、6.1.7、6.2、6.3 和附录 C);增加了信号优先控制的专用信号灯设置条件(见 6.1.6);
- 增加了设置多个信号灯组合及信号灯与注意信号灯标志配套使用的要求(见 7.1.2 和 7.1.5);
- 增加了信号灯组合、车道信号灯的安裝数量要求(见 7.3.2、7.3.3、7.3.4 和 7.3.5);
- 修改了机动车信号灯和方向指示信号灯安裝位置和数量要求(见 7.4.1.1、7.4.1.2 和附录 F,2006 年版的 7.3.1、7.3.2 和附录 E);
- 增加了 T 型交叉口、匝道的信号灯设置位置要求(见 7.4.1.3、7.4.1.8);
- 修改左弯待转区信号灯和机动车导流岛的信号灯的設置方式(见 7.4.1.6 和 7.4.1.7,2006 年版的 7.3.5 和 7.3.6);
- 修改了非机动车信号灯安裝高度要求,采用悬臂式安裝时,可与指导机动车通行的信号灯高度不同(见 7.4.2.2 的 b),2006 年版的 7.4.2);
- 修改了人行横道信号灯和车道信号灯的安裝位置要求,增加行人二次过街信号灯设置条件(见 7.4.3、7.4.4 和附录 F,2006 年版的 7.5、7.6 和附录 E);
- 修改了机动车信号灯、方向指示信号灯、闪光警告信号灯和车道信号灯的安裝高度要求(见 7.5.1 和 7.5.4,2006 年版的 7.10.1 和 7.10.4);
- 修改章节顺序,将信号灯安裝方式、信号灯安裝方位两章修改至第 7 章中(见 7.2 和 7.6,2006 年版第 5 章和第 8 章);

GB 14886—2016

- 修改地下电缆线埋置深度要求(见 9.3.3,2006 年版的 10.2.4);
- 修改手井的深度要求(见 9.3.5,2006 年版的 10.2.6);
- 修改了规范性附录的信号灯排列顺序,将内容合并至信号灯组合形式(见 6.1.2 和 6.1.3, 2006 年版的附录 C)。

本标准由中华人民共和国公安部提出并归口。

本标准负责起草单位:公安部交通管理科学研究所。

本标准参加起草单位:北京市公安局公安交通管理局、深圳市公安局交通警察局。

本标准主要起草人:孙正良、顾金刚、李娅、祖永昶、卢健、王运霞、王建强、付强、邱红桐、林维望、郑国璇、陈大农、沈晖。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 14886—1994、GB 14886—2006。

道路交通信号灯设置与安装规范

1 范围

本标准规定了道路交通信号灯的设置条件、信号灯组合形式、信号灯安装、设计和施工资质等方面的要求。

本标准适用于道路交通信号灯的设置和安装。其他场所交通信号灯的设置和安装可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

GB 14887 道路交通信号灯

GB/T 18226 高速公路交通工程钢构件防腐技术条件

GB/T 31418 道路交通信号控制系统术语

GB 50647—2011 城市道路交叉口规划规范

GA/T 743—2007 太阳能黄闪信号灯

JTG D 20—2006 公路路线设计规范

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 31418 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

闪光警告信号灯 **flash signal**

由一个黄色无图案圆形单元构成的道路交通信号灯。工作状态闪烁,表示车辆、行人通行时应注意瞭望,在确保安全后通过。

3.1.2

安全停车视距三角形 **sight triangle**

平面交叉路口处,以任一进口道的最外侧的车道中线与右侧相交道路进口道最内侧的车道中线的交点为顶点,沿两条车道中线按其限制车速行驶所需要的安全停车视距长度为两边,所组成的三角形区域。

3.1.3

基准轴 **reference axis**

垂直于出光面的水平投影面并通过出光面几何中心的一条直线。

[GB 14887—2011,定义 3.2]

3.1.4

信号灯安装高度 **installation height of signal**

由信号灯的最低点至路面的垂直距离。