

ICS 98.080.30  
R 87



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39900—2021

---

## 道路交通信号控制系统通用技术要求

General technical requirements for the road traffic signal control system

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
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 .....	1
4 系统结构 .....	2
5 中心控制软件功能要求 .....	4
6 性能要求 .....	10
7 通信要求 .....	11
8 安全要求 .....	11
9 测试方法 .....	12
10 运维管理 .....	12
附录 A (规范性附录) 数据规范 .....	14
附录 B (资料性附录) 道路交通信号控制系统信息发布通信协议 .....	31
参考文献 .....	57

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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：公安部道路交通安全研究中心、无锡华通智能交通技术开发有限公司、南京莱斯信息技术股份有限公司、浙江大华技术股份有限公司、安徽科力信息产业有限责任公司、连云港杰瑞电子有限公司。

本标准主要起草人：王长君、徐棱、刘东波、何广进、代磊磊、戴帅、树爱兵、赵永进、刘成生、何华英、王广鹏、李冬亮、刘建华。

# 道路交通信号控制系统通用技术要求

## 1 范围

本标准规定了道路交通信号控制系统的系统结构、中心控制软件功能要求、性能指标、通信要求、安全要求、测试要求、运维管理等内容。

本标准适用于道路交通信号控制系统的规划、设计、建设、测试及应用。

## 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 14886 道路交通信号灯设置与安装规范

GB 14887 道路交通信号灯

GB/T 22239 信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求

GB 25280 道路交通信号控制机

GB/T 31418—2015 道路交通信号控制系统术语

GA/T 527.1 道路交通信号控制方式 第1部分:通用技术条件

GA/T 527.2 道路交通信号控制方式 第2部分:通行状态与控制效益评估指标及方法

GA/T 543.1—2011 公安数据元(1)

GA/T 543.3—2011 公安数据元(3)

GA/T 543.6—2015 公安数据元(6)

GA/T 543.9—2016 公安数据元(9)

GA/T 1049.1 公安交通集成指挥平台通信协议 第1部分:总则

GA/T 1049.2—2013 公安交通集成指挥平台通信协议 第2部分:交通信号控制系统

## 3 术语和定义

GB/T 31418—2015 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB/T 31418—2015 中的某些术语和定义。

### 3.1

**[道路]交通信号控制系统 road traffic signal control system**

由道路交通信号控制机、道路交通信号灯、交通流检测设备、通信设备、控制计算机及相关软件等组成,用于道路交通信号控制的系统。

[GB/T 31418—2015,定义 2.6.1]

### 3.2

**交叉口控制参数 control parameter of intersection**

**路口控制参数 control parameter of crossing**

用于交叉口信号控制参数的集合,一般包括车道、检测器、信号灯组、信号组、控制方案、日计划、周或特殊日调度表等参数信息。