

团体标准

T/CHTS 10140—2024

高速公路车路协同自动驾驶专用车道 路侧设备要求

Roadside Equipment Requirements for Dedicated Automated Driving
Vehicle Lanes of Expressway with Vehicle Infrastructure Cooperation

2024-03-25 发布

2024-04-08 实施



中国公路学会 发布

作为国家标准化管理委员会、中国科学技术协会团体标准双试点单位,中国公路学会积极贯彻国务院《深化标准化工作改革方案》(国发〔2015〕13号)的要求,立足交通运输行业公路交通领域,于2015年6月份正式启动团体标准制定工作。同时,中国公路学会标准工作得到了交通运输部的大力支持,并正式写入交通运输部《交通运输标准化“十三五”发展规划》。

中国公路学会严格按照学会标准管理办法及团体标准良好行为指南要求对标准化工作进行管理,遵循开放、公平、透明、协商一致的原则,突出团体标准贴近实际、注重实用的特点,充分发挥密切跟踪行业科技创新进程、及时了解市场技术发展需求的优势,为交通运输行业公路交通领域提供优质的标准,促进行业技术进步,并打造中国公路学会标准品牌。

获取更多学会标准资讯请关注“中国公路学会标准”微信公众号(微信号:CHTS-standard)。

本标准版权为中国公路学会所有。除用于国家法律法规规定用途,或事先得到中国公路学会文字上的许可,不得以任何形式擅自复制、改编、汇编、翻译、发行或传播本标准。

中国公路学会地址:北京市朝阳区安华路17号

电话:010-64288712

网址:<http://www.chts.cn/>

电子信箱:CHTS-S@qq.com

团 体 标 准

高速公路车路协同自动驾驶专用车道
路侧设备要求

**Roadside Equipment Requirements for Dedicated Automated Driving
Vehicle Lanes of Expressway with Vehicle Infrastructure Cooperation**

T/CHTS 10140—2024

主编单位：长安大学

发布单位：中国公路学会

实施日期：2024 年 4 月 8 日

中国标准出版社

中国公路学会文件

公学字〔2024〕26 号

中国公路学会关于发布 《高速公路车路协同自动驾驶专用车道 路侧设备要求》的公告

现发布中国公路学会标准《高速公路车路协同自动驾驶专用车道路侧设备要求》(T/CHTS 10140—2024),自 2024 年 4 月 8 日起实施。

《高速公路车路协同自动驾驶专用车道路侧设备要求》(T/CHTS 10140—2024) 的版权和解释权归中国公路学会所有,并委托主编单位长安大学负责日常解释和管理工作。

中国公路学会

2024 年 3 月 25 日

前 言

本要求在总结高速公路自动驾驶专用车道相关研究成果和工程应用的基础上编制而成。

本要求按照《中国公路学会标准编写规则》(T/CHTS 10001)编写。共分为7章,主要包括:总则、术语和缩略语、总体要求、感知设备要求、边缘计算设备要求、通信设备要求和管控设备要求。

本要求的某些内容可能涉及专利。本要求的发布机构不承担识别专利的责任。

本要求由长安大学提出,并受中国公路学会委托,负责具体解释工作。请有关单位将实施中发现的问题与建议,反馈至长安大学(地址:陕西省西安市未央区长安南路356号,联系方式:029-82334357,电子邮箱:xuzhigang@chd.edu.cn),供修订时参考。

主编单位:长安大学。

参编单位:河北高速集团高速公路运营管理有限公司、河北高速公路集团有限公司、北京主线科技有限公司、中国公路工程咨询集团有限公司、东南大学、山东高速信息集团有限公司、南京理工大学。

主要起草人:赵祥模、徐志刚、刘志广、李春杰、邢凡胜、张天雷、刘成林、贾存兴、景峻、童星、王伟明、李红芳、潘勇、闫梦如、李慧珍、何赏璐、龚思远、芮一康、丁璠。

主要审查人:周伟、毕军、李宏海、盛刚、石晓辉、孙芙灵、张云飞、胡筋、郭戈、刘锴。

目 次

1 总则 1

2 术语和缩略语 2

2.1 术语 2

2.2 缩略语 2

3 总体要求 4

3.1 路侧设备构成 4

3.2 路侧设备功能要求 4

3.3 协同技术要求 4

3.4 布设总体要求 5

4 感知设备要求 7

4.1 设备类别 7

4.2 功能要求 7

4.3 技术要求 8

4.4 照明要求 10

4.5 布设要求 11

4.6 接口要求 12

4.7 可靠性要求 13

5 边缘计算设备要求 14

5.1 功能要求 14

5.2 技术要求 15

5.3 布设要求 15

5.4 接口要求 16

5.5 可靠性要求 16

6 通信设备要求 17

6.1 功能要求 17

6.2 技术要求 17

6.3 布设要求 18

6.4 接口要求 18

6.5 可靠性要求 18

7 管控设备要求 20

7.1 总体要求 20

7.2 技术要求 20

7.3 布设要求 20

用词说明 22

高速公路车路协同自动驾驶专用车道 路侧设备要求

1 总则

1.0.1 为适应车路协同自动驾驶技术发展要求,规范高速公路车路协同自动驾驶专用车道路侧设备设置,制定本要求。

1.0.2 本要求适用于《汽车驾驶自动化分级》(GB/T 40429—2021)中规定的 4 级及以上自动驾驶车辆的高速公路专用车道路侧设备的选型与设置。

1.0.3 自动驾驶专用车道路侧设备的设置应符合安全、经济、高效、适用兼顾的原则。

1.0.4 高速公路车路协同自动驾驶专用车道路侧设备的设置除应符合本要求的规定外,还应符合有关法律、法规及国家、行业现行有关标准的规定。