国家标准《汽车行驶记录仪》

（征求意见稿）

编制说明

标准编制组

2019年6月

国家标准《汽车行驶记录仪》（征求意见稿）

编 制 说 明

一、工作简况

1、任务来源

根据国家标准化管理委员会《关于下达2017年第四批国家标准制修订计划的通知》（国标委综合[2017]128号）要求，由公安部交通管理科学研究所承担国家标准《汽车行驶记录仪》的修订工作，计划编号为：20173919-T-312。

2、起草单位情况

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：中国汽车技术研究中心有限公司、中国公路学会客车分会、上海市公安局交通警察总队、常州公路运输集团有限公司、航天科技控股集团股份有限公司、杭州中导科技开发有限公司、上海本安仪表系统有限公司。

3、主要工作过程

1) 编制准备阶段（2018年2月至2018年8月）

2018年2月至6月，标准工作组先后赴广东、江苏等地公安交通管理部门、道路运输企业开展产品应用情况调研，收集对标准修订的相关意见建议；2018年7月公安部交通管理科学研究所在无锡召开第一次工作会议，同时邀请杭州海康威视数字股份有限公司等16家产品生产企业代表参会，收集行业对产品技术和应用的建议；2018年8月，在收集相关行业意见基础上，工作组初步研究提出标准修订原则和主要修订内容，在此基础上完成标准修订草案稿。

1. 起草阶段（2018年9月至2019年6月）

2018年11月，工作组在杭州召开第二次工作会议，研讨标准修订原则和主要修改内容意见，讨论标准草案稿主要内容，在此基础上工作组根据任务分工开展具体功能和技术指标的研究；2019年3月，工作组在上海召开第三次工作会议，汇总前阶段研究结果，对标准草案稿内容逐条进行讨论修改，对重点技术内容进行集中研讨；2019年6月，工作组对标准的附录协议等部分内容进行了完善，在此技术上形成标准修订征求意见稿。

二、编制原则

标准主要修订原则为：一是先进性原则。标准修订须充分适应卫星定位、数据通信、视频识别、数据安全等新技术在行驶记录领域的应用。二是继承性原则。继承记录仪对车辆行驶记录的基本功能，坚持记录仪的整车安装要求和车辆传感器信号为基础、卫星定位信号为补充的速度记录机制，提升车规级产品性能，规范安装和使用的相关要求。三是应用性原则。服务事故分析和执法，进一步扩展行驶记录的内容和维度，增加无线通信等数据采集方式，强化数据存储设备的安全防护性能。

三、 标准内容的起草

1、主要技术内容的确定和依据

本标准主要修订内容包括：

1）强化记录仪安装和使用质量相关要求

——修改了连接器及信号要求，对记录仪输入信号进行统一分类、定义，提出连接器位置和相关信号要求，明确了连接器应符合QC/T 1067.1的相关要求。

——修改了自检功能，提出了安装自检、开机自检的要求，明确记录仪自检正常后才能进入正常使用模式，开机时对主要功能模块和信号输入状态进行监测的相关要求，保证记录仪能实时监测自身安装和使用状态。

——修改了安装要求。增加了参数设置，明确了在记录仪出厂、新车出厂和启用等阶段记录仪参数设置的相关要求；增加了接线要求，提出车速和制动等开关量信号应从车速传感器信号或CAN信号接入，设备自检状态信号输出线宜接入汽车仪表和汽车仪表宜提示相关故障信息的要求。

——修改了安全警示功能，要求在记录仪自检状态为异常时，发出自检异常语音安全警示。

2）完善行驶记录的数据内容

——修改了行驶状态记录，整合时间、行驶速度、位置、开关量等数据项，增加了“雾灯”、“倒车”、“安全带”“车门”开关量和“基于卫星定位信号的参考速度”等数据，提升记录的覆盖度和直观性。

——增加了音视频记录功能，作为行驶记录仪的扩展功能，将音视频记录纳入行驶记录的数据内容，并提出音视频记录文件的格式。

——修改了日志记录，增加自检日志、数据导出日志，提升记录仪使用和操作的可追溯性。

3）突出数据安全性的要求

——修改了数据安全性要求，提出记录仪应装备用于存储行驶记录数据的防护存储器，并明确了防护存储器的防护性能和相关试验方法。

——修改了行驶记录文件存储格式，修改数据记录文件的结构，在验证记录块中提出基于加密算法的哈希校验数据结构。

4）完善行驶记录的数据采集和应用

——修改了数据通信功能，增加了Wi-Fi（无线网络）通信和无线公共网络通信两种无线通信方式，删除了RS232数据通信的相关要求，其中Wi-Fi通信用于现场数据采集和记录仪参数设置，对应增加了Wi-Fi数据通信协议，提升现场数据采集的便捷性；公共网络通信用于向数据管理平台上传行驶记录数据。

——修改了数据分析系统，根据公安部办公厅、交通运输部办公厅2019年4月联合部署的“两个专项”（加强营运车辆动态监控及营运客车安全带使用）有关工作要求，进一步明确了数据分析系统应能接收、存储和分析行驶记录数据的要求，便于道路运输企业和监督管理部门检查行驶记录数据，提升动态监控效果。

——删除了打印输出功能，考虑打印模块维护和使用寿命等问题，删除了打印输出相关要求，使用USB或无线通信方式采集数据。

5）提升产品的技术先进性

——修改了定位功能和定位性能，提出了定位通信方式应支持北斗卫星定位系统的要求。将记录仪的水平定位精度提升至不大于10m，增加了高程定位精度、定位模块接收通道数及捕获时间等性能要求。

——修改了时间记录误差，记录时间允许误差由±5s以内提升至±2s以内。

——修改了驾驶人身份识别通信，提出记录仪可通过驾驶人面部识别方式实现驾驶人身份识别的相关要求。

——修改了静电放电抗扰度试验，试验等级由Ⅱ级提升至Ⅲ级。

——修改了瞬态抗扰性试验，试验方法中增加了4、5a两类试验脉冲。

2、标准中英文内容的汉译英情况

本标准中标题、术语和定义的英文由标准起草组翻译。经过交通科研所吴昌成博士核对，认为汉译英内容能准确表达原条款的真实意思，翻译语句通顺，符合英文习惯。