

广东省地方标准
《高速公路视频云联网技术与运行管理规范》
(送审稿)
编制说明

广东省交通运输厅
广东联合电子服务股份有限公司
2023年12月

目录

一、任务来源	- 1 -
二、标准编制目的及意义	- 1 -
三、相关标准及法律法规	- 3 -
四、预期经济效益	- 4 -
五、编制依据	- 4 -
六、标准编制原则和主要内容	- 5 -
七、编制工作过程	- 6 -
八、后续工作进度安排	- 9 -
九、编制单位概况	- 11 -
十、与国家标准、行业标准、广东省地方标准同类标准的对比情况	- 12 -
十一、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	- 12 -
十二、重大分歧意见的处理经过和依据	- 12 -
十三、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议	- 12 -
十四、贯彻标准的要求和措施建议	- 12 -
十五、废止现行有关标准的建议	- 13 -
十六、其他应予说明的事项	- 13 -

一、任务来源

2022年4月，根据《广东省市场监督管理局关于征集2022年第一批地方标准制修订计划项目的通知》（粤市监标准〔2022〕171号）有关要求，在广东省交通运输厅指导下，广东联合电子服务股份有限公司于2022年5月向广东省交通运输标准化技术委员会提交了《高速公路视频云联网技术与运行管理规范》（以下简称“本文件”）广东省地方标准的立项申报材料。

2022年8月27日，广东省市场监督管理局发布了《广东省市场监督管理局关于批准下达2022年第一批广东省地方标准制修订计划项目的通知》（粤市监标准〔2022〕379号），本文件获批立项。

根据《广东省交通运输厅转发广东省市场监督管理局关于批准下达2022年第一批广东省地方标准制修订计划项目的通知》（粤交标字〔2022〕9号）要求，编制组应于2024年6月27日前提交本文件的报批材料至相应标委会分会审核。

二、标准编制目的及意义

根据《交通运输部办公厅关于印发〈全国高速公路视频监测工作实施方案〉和〈全国高速公路视频云联网技术要求〉的通知》（交办公路函〔2019〕1659号）、《广东省交通运输厅关于印发广东省高速公路视频云联网建设工作方案的通知》（粤交费便函〔2019〕118号）关于全面建设“可视、可测、可控、可服务”的高速公路运行监测体系，广东省于2019年底开展高速公路视

频云联网工作，2020年初完成广东省高速公路视频云平台的上线运行，并接入部级视频云平台。截至目前，已完成全省175条高速公路的1.5万路视频接入上云，涵盖全省高速公路路面、隧道、桥梁、服务区、收费站等沿线视频，云视频总体在线率约为95%，上云视频为科学研判提供了决策基础。广东省高速公路视频云联网为交通运输行业开展疫情防控和道路保畅等工作中发挥了重大作用。

为确保广东省高速公路视频云联网工作的运行稳定，省交通运输厅于2021年6月发布了《广东省高速公路视频云联网运行管理规范（试行）》，有效提升了运行管理水平，为进一步提升运行管理水平，落实《广东省“十四五”公路养护管理发展纲要》关于完善路网管理与监测运行体系有关要求，规范和指导广东省高速公路视频云联网的运行管理工作，确保视频云联网系统功能完备，视频云联网运行平稳有序，有必要以地标的形式对运行管理工作中的成功经验进行标准化，进一步提升我省高速公路运行管理水平。

本文件将在目前技术与运行管理的基础上，系统梳理高速公路视频云联网的技术与运行管理要求，研究共性和差异点，建立系统、全面、统一的广东省高速公路视频云联网技术与运行管理规范，同时为国家视频云联网的运行管理提供借鉴。

为适应广东省高速公路视频云联网技术与运营管理需要，根据完善高速公路路网管理与监测运行体系有关要求，规范和指导

广东省高速公路视频云联网的技术规范与运行管理工作，确保视频云联网系统功能完备，视频云联网运行平稳有序，通过对广东省高速公路视频云联网技术与运行管理工作的经验积累和工作规范进行总结提升，特制定本文件。

三、相关标准及法律法规

1. 2019年11月，《交通运输部办公厅关于印发〈全国高速公路视频监测工作实施方案〉和〈全国高速公路视频云联网技术要求〉的通知》（交办公路函〔2019〕1659号），提出建设“可视、可测、可控、可服务”的运行监测体系。

2. 2020年6月，广东省交通运输厅发布《高速公路视频云联网广东省实施指南》，作为广东省高速公路视频云联网的建设、运行与管理的依据，对于指导视频云联网相关设施建设、保障系统的安全稳定运行具有重要意义。

3. 2021年6月，广东省交通运输厅发布了《广东省高速公路视频云联网运行管理规范（试行）》，规范和指导广东省高速公路视频云联网的运行管理工作。

4. 2023年9月，交通运输部印发了《全国高速公路视频监测优化提升实施方案》（交办公路函〔2023〕1334号），提出建设国家综合交通运输信息平台，要求进一步提升高速公路路网监测能力，高效支撑公路交通保通保畅工作。

4. 相关标准如下：

GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、

控制技术要求；

GB/T 28059 公路网图像信息管理系统平台互联技术规范；

JT/T 1389.2 交通运输视频图像文字信息标注规范第2部分：
高速公路；

T/CECS-G: Q75-02 公路视频云联网技术与管理规程；

T/CHTS 10067-2022 高速公路视频监测技术要求。

四、预期经济效益

规范和指导广东省高速公路视频云联网的技术规范与运行管理工作，确保视频云联网系统功能完备，视频云联网运行平稳有序。通过地标的形式对运行管理工作中的成功经验进行标准化，进一步提升我省高速公路运行管理水平。

五、编制依据

本文件严格按照 GB/T 1.1-2020 的要求进行编写，遵循“相关性、一致性、准确性、透明性、真实性”的基本原则。

在标准编制过程中主要应用参考了以下规范文件：

GB 37300 公共安全重点区域视频图像信息采集规范；

GB/T 22239 信息安全技术网络安全等级保护基本要求；

GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、
控制技术要求；

GB/T 28059 公路网图像信息管理系统平台互联技术规范；

JT/T 1389.1 交通运输视频图像文字信息标注规范第1部分：
总则；

JT/T 1389.2 交通运输视频图像文字信息标注规范第2部分：
高速公路；

T/CECS-G: Q75-02 公路视频云联网技术与管理规程；

T/CHTS 10067-2022 高速公路视频监测技术要求。

六、标准编制原则和主要内容

1. 编制原则

本文件的制定工作遵循先进性、科学性、合理性和可操作性的原则，按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

2. 标准主要内容

(1) 范围：给出本文件的制定总体原则和要求，并界定标准的适用范围；

(2) 规范性引用文件：列出本文件的规范性引用文件；

(3) 术语和缩略语：对本文件中涉及的特有术语、缩略语进行解释；

(4) 总则：对联网架构及要求、运行管理涉及的单位及职责进行规定；

(5) 视频接入要求：对高速公路沿线视频接入进行规定；

(6) 路段视频汇聚点技术要求：对路段视频汇聚点提出技术要求；

(7) 传输网络要求：对省中心、路段的通信网络提出技术要求；

(8) 省级视频云平台技术要求：提出省级视频云平台的技术要求；

(9) 网络与数据安全：规定省级视频云平台及路段视频系统、账号使用等网络信息与数据安全；

(10) 省级视频云平台运行管理要求：对省级视频云平台各软件、硬件、数据传输和网络传输等进行保养、巡检等方面进行规定，并对关键性指标的巡检通报管理。

(11) 路段视频云联网运行管理：对本路段视频云联网的相关软件、硬件、数据传输和网络传输等保养、巡检提出基本要求，明确图像质量巡检管理要求。

(11) 视频巡查工作规范：对路段单位开展视频巡查提出相关工作规范要求。

(13) 视频云账号管理：按照“谁申请、谁负责；谁使用、谁负责”的原则进行管理；

(14) 接入流程：对接入上云的视频进行规定，明确视频云联网检测。

(15) 附录：本文件附录涉及的视频编码规则、视频字符叠加规则、云账号审批表、视频云接口进行详细规定。

七、编制工作过程

(一) 大纲及初稿编制情况

1. 标准编制的工作启动。2022年9月至10月，广东联合电子服务股份有限公司启动了《高速公路视频云联网技术与运行管

理规范》的编制工作，成立了标准编制工作组。标准编制组成员认真学习了 GB/T1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》，结合标准制定工作程序的各个环节，进行了探讨和研究。

2. 编制工作组在 2022 年 11 月完成了大纲的编制工作。

3. 编制计划上报。按要求，联合电服公司于 2022 年 12 月向广东省交通运输标准化技术委员会公路运养分会报送《〈高速公路视频云联网技术与运行管理规范〉制定工作计划》。

4. 主审人的确认。2023 年 3 月，《广东省交通运输标准化技术委员会关于明确 2022 年第一批地方标准制修订计划项目（交通运输领域）主审人名单的通知》确定了本文件编制的主审人。

5. 初稿编制。在编制过程中，2023 年 5 月交通运输部发布了《全国高速公路视频监测优化提升实施方案（征求意见稿）》，涉及视频云联网相关技术及运行管理的内容调整，编制工作组吸收和采纳了相关内容，补充到本文件中。截至 2023 年 6 月，编制工作组完成《高速公路视频云联网技术与运行管理规范》初稿编制工作。

（二）大纲及初稿审查情况

2023 年 7 月 11 日，由公路运养分会组织，完成了《高速公路视频云联网技术与运行管理规范》大纲及初稿的审查。

共收到专家的建议和意见 32 条。根据评审意见，标准编制

组对专家提出的意见、建议进行了认真分析、理解和总结，对本文件进行了修改，并在 2023 年 8 月初完成了修改。

（三）编制单位征求意见情况

2023 年 8 月 22 日，编制工作组向广东省交通运输档案信息管理中心、广东省南粤交通投资建设有限公司、佛山市交通投资集团有限公司、惠莞高速公路（惠州）投资有限公司、广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司、广东利通科技投资有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司等单位印发了《关于征求〈高速公路视频云联网技术与运行管理规范（征求意见稿）〉意见的函》（粤联公路〔2023〕280 号），截至 2023 年 9 月底共收到 7 家单位的意见 64 条。

2023 年 9 月 10 日，交通运输部印发《全国高速公路视频监测优化提升实施方案》《全国高速公路视频监测优化提升技术要求》（交办公路函〔2023〕1334 号），广东省交通运输厅要求根据广东实际情况对《全国高速公路视频监测优化提升技术要求》进行细化，据此联合电服公司组织编制了《全国高速公路视频监测优化提升广东补充技术要求》，并于 2023 年 11 月 24 日通过专家评审。

根据征求意见及全国高速公路视频监测优化提升相关技术要求，编制工作组对提出的意见、建议进行了认真分析、理解和总结，对本文件进行了修改。并在 2023 年 12 月初完成了修改。主要修改内容如下：

1. 根据《全国高速公路视频监测优化提升技术要求》的相关技术，对本文件进行调整和完善。
 2. 细化事件检测、授时、入网检测要求等相关内容。
 3. 补充高速公路视频编码规则，强化对视频资源的统一管理
及共享应用。
 4. 进一步梳理和明确网络与数据安全的相关表述。
 5. 根据《广东省高速公路经营管理单位视频巡查工作规范》
最新文件对本文件的相关表述进行调整优化。
 6. 根据《全国高速公路视频监测优化提升广东补充技术要求》
相关内容对本文件进行修改。
 7. 对部分文字错漏进行修改完善。
- 详细修改情况见《高速公路视频云联网技术与运行管理规范》
(征求意见稿)反馈意见表。

八、后续工作进度安排

基于前期研究成果和目前已开展的工作，编制组将继续推进后续的标准制定工作，制度工作计划如下表8-1所示。

表 8-1 《高速公路视频云联网技术与运行管理规范》工作计划表

编制阶段	序号	工作阶段	主导单位 (部门)	工作内容	计划时间
送审稿 征求意见 阶段	1	送审稿 审核	联合电服公司、公路运养分会	(1) 联合电服公司将送审稿报标委会公路运养分会。 (2) 对送审稿进行审核后报厅相关处室审核。	2023年12月8日~2023年12月20日
	2	行业 征求意见	省交通运输厅	省交通运输厅印发行业征求意见通知，开展至少一个月的征求意见。	2023年12月20日~2024年1月25日
	3	收集反	公路运养分	(1) 公路运养分会汇总反馈意见; (2)	2024年1月25

编制阶段	序号	工作阶段	主导单位(部门)	工作内容	计划时间
		反馈意见	会、联合电服公司	联合电服公司根据反馈意见,修改完善标准文本; (3)联合电服公司形成标准送审稿,报公路运养分会。	日~2024年2月15日
送审稿审查阶段	4	召开送审稿审查会	公路运养分会	(1)公路运养分会审核联合电服公司报送的标准送审文件,会厅相关处室审核通过后,组织召开送审稿审查会。	2024年2月20日~2024年2月29日
总校阶段	5	形成总校稿	联合电服公司	(1)联合电服公司根据送审稿审查会专家和代表意见,对送审稿进行修改完善,形成标准总校稿。	2024年3月1日~2024年3月20日
	6	总校稿校核和审查	联合电服公司	(1)总校人(主编单位成员或主审人)组织召开标准总校稿总校会; (2)总校会应对标准总校稿逐条审查,并对总校稿及条文说明的数据准确性、表述规范性、逻辑严谨性、用词用语完整性、符号代号一致性等内容进行全面校核和审查。	2024年3月20日~2024年4月5日
报批阶段	7	报批稿	联合电服公司	(1)联合电服公司根据总校会讨论意见,修改完善总校稿,形成报批稿; (2)将报批文件报公路运养分会。	2024年4月5日~2024年4月15日
	8	报批文件进行审核	公路运养分会	(1)公路运养分会对联合电服公司报送的报批文件进行审核,并征询厅相关处室的审核意见; (2)审核通过后,提交标委会(秘书处)审核。	2024年4月15日~2024年4月30日
	9	报批文件进行审核	标委会(秘书处)	(1)标委会(秘书处)审核公路运养分会提交的报批文件; (2)审核通过后,报管委会(办公室)审核。	2024年5月1日~2024年5月31日
	10	报批文件进行审核	管委会(办公室)	(1)管委会(办公室)审核标委会(秘书处)报送的报批文件; (2)审核通过后,管委会(办公室)行文将报批文件报送至省市场监督管理局审核。	2024年6月1日~2024年6月30日
	11	发布地方标准	省市场监督管理局	(1)省市场监督管理局对管委会(办公室)报送的报批文件进行审核并公示; (2)公示结束无异议,发布地方标准,并报国标委备案。	2024年7月1日~2024年8月15日

九、编制单位概况

本文件由广东省交通运输厅指导，广东联合电子服务股份有限公司负责起草。

广东联合电子服务股份有限公司是经省政府批准于2002年7月成立，为广东省收费公路联网结算管理中心和省ETC发行服务机构，实施广东省高速公路联网收费和推广粤通卡电子不停车收费（ETC）工作。

联合电服公司秉承“服务、创新、高效”的企业理念，紧紧围绕“省联网中心、省通信中心、省视频云联网中心以及省交通集团数据中心、客服中心”的战略定位，创新发展智慧出行与用户数据运营服务业务，推动公司从智慧收费向智慧高速、智慧交通、智慧城市发展。根据省交通运输厅及省交通集团有关工作要求，由联合电服公司具体负责广东省级视频云平台的建设、运营和维护，协调指导全省公路云视频接入工作。

联合电服公司积极落实“人车路协同”发展理念，以智慧出行服务为核心，整合用户数据资源，大力拓展以数据挖掘、智慧出行服务、智慧公路和智慧城市为重点的增值业务，打造全国领先的智慧出行和数据运营服务商。

联合电服作为联网收费广东省公路联网收费技术牵头单位，制定和参编部级、省级技术标准超过20项，其中《广东省高速公路联网收费系统》(DB44/T-127)2002和2003版的主编单位，2016年版的参编单位；是《广东省高速公路联网收费 5.8GHzETC 自

由流路径标识系统暂行技术规定》的主编单位；牵头编制收费公路联网收费广东省营运规则及制度；曾获中国标准创新贡献奖。

十、与国家标准、行业标准、广东省地方标准同类标准的对比情况

本文件在制定过程中进行了查新，根据标准查新技术报告反馈，没有与《高速公路视频云联网技术与运行管理规范》相同的国家标准、行业标准和广东省地方标准。

十一、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本文件与相关法律、法规、规章及相关标准协调一致，未违反相关法律法规及强制性标准。

十二、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

十三、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议地标《高速公路视频云联网技术与运行管理规范》作为推荐性标准颁布实施。

十四、贯彻标准的要求和措施建议

标准颁布后在正式实施前，由省交通运输厅发布标准宣贯的通知，由标准主编单位组织、各参编单位参加，召开标准宣贯会，介绍标准的编制背景、标准的主要编制思路和应用方法，对标准条文、附录进行详细说明，对提出的问题进行现场讨论和解答。倡导各相关单位积极主动熟悉新标准、理解新标准、应用新标准，最终形成行业共同遵守的规则。

十五、废止现行有关标准的建议

无。

十六、其他应予说明的事项

无。