广东省智慧公路标准体系（2024版）

广东省交通运输厅

广东省交通运输标准化技术委员会数字交通分会

二〇二四年八月

目 次

[前 言 1](#_Toc9327)

[引 言 2](#_Toc18250)

[一、总体要求 4](#_Toc24854)

[（一）指导思想 4](#_Toc24584)

[（二）编制原则 4](#_Toc17377)

[（三）建设目标 5](#_Toc25913)

[二、标准体系结构图 6](#_Toc3511)

[（一）结构图框架 7](#_Toc21785)

[（二）结构图内容说明 8](#_Toc18705)

[三、标准明细表 13](#_Toc10433)

[四、标准统计表](#_Toc18716) 27

[五、相关说明](#_Toc4921) 29

# 前 言

本文件参照GB/T 13016-2018《标准体系构建原则和要求》给出的规则起草。

本文件由广东省交通运输厅提出并组织实施。

本文件由广东省交通运输标准化技术委员会归口。

本文件编制单位：广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司、广东省南粤交通投资建设有限公司、广东联合电子服务股份有限公司、广东利通科技投资有限公司。

本文件主要编制人员：孙雪、汪超、孙卫华、童杰、陈基灿、余长春、林楠、戴连贵、夏创文、尹亚明、邢万勇、陈波、刘少华、林静言、陈伟明、陈家炎、连想、李国源、汪作为。

# 引 言

为贯彻落实《交通强国建设纲要》《国家标准化发展纲要》《交通运输标准化“十四五”发展规划》《关于推进公路数字化转型加快智慧公路建设发展的意见》《关于加快建立健全现代公路工程标准体系的意见》和《广东省交通运输科技协同创新“十四五”发展规划》《广东省数字交通“十四五”发展规划》等交通运输领域标准化工作布局，加快构建适应我省智慧公路高质量发展的标准体系，着力加强重点领域标准有效供给，坚持以高标准助力高技术创新、推进高水平建设、引领高质量发展，全面统筹我省智慧公路标准化工作，广东省交通运输厅组织编制了《广东省智慧公路标准体系（2024版）》（以下简称《体系》）。

《体系》以建设人民满意交通为根本出发点，坚持需求导向，解决实际问题，系统剖析全省智慧公路发展现状和业务需求，强化前瞻性、战略性领域技术标准布局，加快先进、成熟的交通运输科技创新成果转化标准的步伐，力求先行先试，充分发挥标准对智慧公路建设的引领性、指导性作用。

《体系》遵循“统筹规划、协调衔接，需求引导、有效供给，创新驱动、协同推进，动态完善、强化实施”的编制原则，从基础通用、新型基础设施、软件系统、数据资源、智慧建设、智慧养护，智慧运管、智慧服务、相关标准9大板块构建结构合理、层次清晰、覆盖全面、协调互补的标准体系框架结构，为全面系统地制修订全省智慧公路标准化文件提供指导。

今后，将根据相关法律法规、管理制度、技术发展等变化以及全省的实践反馈，适时组织编制单位对《体系》进行修订，请各有关单位在执行过程中，将发现的问题和意见，函告广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司（地址：广东省广州市白云区鹤瑞路8号广东交通设计大厦，邮编：510440，联系人：孙雪，邮箱：sunxue@ghdi.cn），以便修订时参考。

# 一、总体要求

（一）指导思想

以习近平总书记关于大力发展智慧交通等重要指示为指导，以加快建设交通强国为统领，以高质量发展为主线，深入贯彻党的二十大精神，全面落实《交通强国建设纲要》《交通运输领域新型基础设施建设行动方案（2021—2025年）》《公路“十四五”发展规划》《关于推进公路数字化转型加快智慧公路建设发展的意见》《关于加快建立健全现代公路工程标准体系的意见》等文件要求，紧紧围绕《国家标准化发展纲要》《交通运输标准化“十四五”发展规划》等有关部署和我省交通运输领域标准化工作布局，坚持需求导向和先进适用原则，加快构建全省智慧公路标准体系，充分发挥体系对全省智慧公路标准化文件制修订工作的科学指导作用，稳步推进标准化文件在全省智慧公路关键技术、核心应用等方面的基础引领作用，有力支撑全省智慧公路建设高质量发展。

（二）编制原则

本体系按照《标准体系构建原则和要求》（GB/T 13016-2018）中的有关规定，在系统分析我省智慧公路标准化发展现状的基础上，结合我省公路数字化转型对标准的需求，遵循“统筹规划、协调衔接，需求引导、有效供给，创新驱动、协同推进，动态完善、强化实施”的原则开展编制。

1.统筹规划、协调衔接

基于我省智慧公路总体技术架构，加强顶层统筹设计，科学确定重点领域，合理规划标准体系结构，强化标准之间协调衔接，注重和其它相关标准体系协同配套，构建结构合理、层次清晰、覆盖全面、协调互补的标准体系框架。

2.需求引导、有效供给

结合我省智慧公路建设、养护、运管、服务全寿命期标准化需求，重点围绕基础共性和关键核心技术对标准的需求，在标准框架体系下编排标准明细表，形成标准有效供给，支撑我省公路数字化转型，加快我省智慧公路高质量发展。

3.创新驱动、协同推进

围绕建成安全、便捷、高效、绿色、经济的实体公路和数字孪生公路两个体系目标，融合技术成熟度，市场接受能力，行业资源优势等因素，协同产学研用各方力量，推进先进适用的科技创新成果形成标准化文件，促进公路领域科技创新成果高效转化。

4.动态完善、强化实施

以动态发展的思想适时调整优化标准体系，提高标准化文件的适用性和时效性，科学合理制定标准化文件制修订计划，及时调整既有标准化文件与公路数字化转型不相适应的内容，加强标准化文件的宣贯和培训、引导全省智慧公路行业在建设、养护、运管、服务等环节对标达标，共同推动标准体系落地应用。

（三）建设目标

到2027年，支撑我省智慧公路高质量发展的标准体系基本完善，标准化文件与行业创新成果转化联动更加高效，标准化文件对行业基础、共性和关键技术领域形成有力规范作用。

到2035年，满足我省智慧公路高质量发展需求的标准供给更加完备，智慧公路建设、养护、运管、服务标准化文件全面形成，以标准化文件引领我省智慧公路高质量发展的效能更加显著。

# 二、标准体系结构图

（一）结构图框架

广东省智慧公路标准体系结构图框架分为三层：

第一层为板块，按照智慧公路构成要素和全寿命期业务应用协调发展要求两个维度所做的标准分类，共有9个板块。

第二层为模块，在各板块中具有共同特征或为实现某一功能而相互关联的要素的标准分类，共有31个模块。

第三层为标准化文件，包含与智慧公路关系密切、需直接采用的现行有效、在研和列入制修订计划的广东省地方标准和广东省指导性技术文件。

广东省智慧公路标准体系结构图如图1所示。



图1 广东省智慧公路标准体系结构图

注：广东省智慧公路标准体系结构图简称“1341”，包括：

“1项基础通用标准”，即可作为智慧公路领域共性通用或其它标准基础的标准化文件。

“3大基本支撑标准”，即支撑公路数字化转型所需的新型基础设施、软件系统、数据资源的标准化文件。

“4类业务应用标准”，即围绕公路全寿命期开展的智慧建设、智慧养护、智慧运管、智慧服务的标准化文件。

“1项相关标准”，即与全省智慧公路直接相关，但不属于广东省交通运输标准化技术委员会归口管理的标准化文件。

（二）结构图内容说明

标准体系结构图内容说明如下：

100 基础通用

| 分类编号 | 板块名称 | 模块名称 | 内容说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 100 | 基础通用 |  | 可作为智慧公路领域共性通用或其它标准基础的标准化文件。包括：术语、通用规则2个模块。 |
| 101 |  | 术语 | 包括用于规定全省智慧公路领域使用的专业词语及其定义的标准化文件。 |
| 102 |  | 通用规则 | 包括全省智慧公路领域工程建设、工程造价、竣工验收、质量评定、评估评价等共性通用标准化文件。 |

200 新型基础设施

| 分类编号 | 板块名称 | 模块名称 | 内容说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 200 | 新型基础设施 |  | 用于推进公路数字化转型、智能升级、融合创新服务等基础设施所遵循的相关技术标准化文件。包括：多源感知、计算存储、通信网络、绿色能源4个模块。 |
| 201 |  | 多源感知 | 包括为智慧公路提供运行状态感知、气象环境感知和结构物状态感知等相关设备所遵循的技术标准化文件。 |
| 202 |  | 计算存储 | 包括为智慧公路提供信息计算、存储能力等相关设备所遵循的技术标准化文件。 |
| 203 |  | 通信网络 | 包括为智慧公路提供有线、无线通信网络传输等相关设备所遵循的技术标准化文件。 |
| 204 |  | 绿色能源 | 包括为智慧公路提供中/低压供电、交/直流供电、绿色能源供电等相关设备所遵循的技术标准化文件。 |

300 软件系统

| 分类编号 | 板块名称 | 模块名称 | 内容说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 300 | 软件系统 |  | 用于规范智慧公路领域相关软件系统规划分析、设计编码、测试维护全寿命期的标准化文件。包括：软件平台、系统安全2个模块。 |
| 301 |  | 软件平台 | 包括智慧公路建设、养护、运管、服务全寿命期业务所需应用软件和中间件等所遵循的标准化文件。 |
| 302 |  | 系统安全 | 包括智慧公路领域软件平台安全物理环境、安全通信网络、安全区域边界、安全计算环境、安全建设管理、安全运维管理等所遵循的标准化文件。 |

400 数据资源

| 分类编号 | 板块名称 | 模块名称 | 内容说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 400 | 数据资源 |  | 用于规范智慧公路建设、养护、运管、服务全寿命期产生的各类数据、采用的数据工具和技术等标准化文件。包括：数据标准、数据汇聚、数据管理、数据应用4个模块。 |
| 401 |  | 数据标准 | 包括智慧公路元数据、主数据、数据模型等所遵循的标准化文件。 |
| 402 |  | 数据汇聚 | 包括智慧公路数据接入、数据预处理、数据存储等所遵循的标准化文件。 |
| 403 |  | 数据管理 | 包括智慧公路元数据管理、主数据管理、数据质量管理、数据资产管理、数据安全管理等所遵循的标准化文件。 |
| 404 |  | 数据应用 | 包括智慧公路数据分析、数据融合、数据共享、数据确权、数据运营、数据交易等所遵循的标准化文件。 |

500 智慧建设

| 分类编号 | 板块名称 | 模块名称 | 内容说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 500 | 智慧建设 |  | 用于规范采用新一代信息技术实现公路数字化、智能化建设，提高公路建设过程中安全、效率和质量等的标准化文件。包括：数字规划、数字勘测、数字设计、智能建造、试验检测5个模块。 |
| 501 |  | 数字规划 | 包括采用手机信令、无人机等数字化、智能化技术或工具开展公路网规划所遵循的标准化文件。 |
| 502 |  | 数字勘测 | 包括公路勘测过程多源数据采集，实现勘测数据信息集成管理应用所遵循的标准化文件。 |
| 503 |  | 数字设计 | 包括基于一套公路工程设计数字模型，实现多专业全过程智能协同设计和成果数字化等所遵循的标准化文件。 |
| 504 |  | 智能建造 | 包括公路路基、路面、桥梁、隧道等基础设施和相关附属设施智能化建造施工作业所遵循的标准化文件。 |
| 505 |  | 试验检测 | 包括公路建设过程中采用数字化、智能化技术或工具进行材料试验、设备检测或现场测试等所遵循的标准化文件。 |

600 智慧养护

| 分类编号 | 板块名称 | 模块名称 | 内容说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 600 | 智慧养护 |  | 用于规范采用新一代信息技术实现公路智能化、科学化、精细化养护管理，提高在役公路使用性能和通行服务水平，降低养护成本，提高养护效率等所遵循的标准化文件。包括：检测评定、养护决策、养护作业3个模块。 |
| 601 |  | 检测评定 | 包括采用人工智能、物联网、机器视觉、北斗定位、5G等技术融合实现公路日常巡查、经常巡查、定期检查、应急检查、专项检查、结构监测等过程信息自动采集、技术状况评定、异常预警等所遵循的标准化文件。 |
| 602 |  | 养护决策 | 包括采用人工智能、大数据分析等技术辅助分析养护需求、制定养护目标、评估养护效益等所遵循的标准化文件。 |
| 603 |  | 养护作业 | 包括采用数字化、智能化设备或技术实现公路日常养护、预防养护、修复养护、专项养护、应急养护等养护作业过程自动化、少人化或无人化所遵循的标准化文件。 |

700 智慧运管

| 分类编号 | 板块名称 | 模块名称 | 内容说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 700 | 智慧运管 |  | 用于规范采用新一代信息技术实现公路路网、路产及路权等的智能化、科学化、精细化运营管理所遵循的标准化文件。包括：路网监测、路网协同、应急处置、数字路政、联网收费5个模块。 |
| 701 |  | 路网监测 | 包括采用视频、雷达、遥感、北斗定位、物联网、大数据等技术融合开展公路路网全天候、多要素运行状态监测所遵循的标准化文件。 |
| 702 |  | 路网协同 | 包括采用人工智能、云计算、物联网、交通仿真、大数据等技术开展公路网数字化、智慧化协同管理所遵循的标准化文件。 |
| 703 |  | 应急处置 | 包括采用物联网、北斗定位、人工智能、融合通信等技术融合开展公路突发事件预警、应急响应、指挥调度等所遵循的标准化文件。 |
| 704 |  | 数字路政 | 包括采用云计算、大数据、电子地图、物联网等技术融合开展路政巡查、路产管理、非现场执法等相关标准化文件。 |
| 705 |  | 联网收费 | 包括采用人工智能、云计算、大数据、物联网、智能支付等技术融合实现收费公路自动车型分类、自动车牌识别、自助缴费、特情收费事件处理、收费稽查等所遵循的标准化文件。 |

800 智慧服务

| 分类编号 | 板块名称 | 模块名称 | 内容说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 800 | 智慧服务 |  | 用于规范采用新一代信息技术实现公路智能、便捷、高效的公众出行服务、货物运输服务，提高公路服务质量等所遵循的标准化文件。包括：出行服务、运输服务2个模块。 |
| 801 |  | 出行服务 | 包括采用物联网、互联网、北斗定位、大数据、智能支付等技术融合为公路在途公众提供信息服务、智能停车、快速充电、自助加油、在线购物、救援服务等所遵循的标准化文件。 |
| 802 |  | 运输服务 | 包括采用无人机、物联网、互联网、北斗定位、大数据等技术融合为公路在途货物运输提供智能化服务等所遵循的标准化文件。 |

900 相关标准

| 分类编号 | 板块名称 | 模块名称 | 内容说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 900 | 相关标准 |  | 与智慧公路直接相关，但不属于广东省交通运输标准化技术委员会归口管理的标准化文件。包括信息技术、地理信息、电力能源、自然气象4个模块。 |
| 901 |  | 信息技术 | 与广东省智慧公路直接相关的信息技术领域标准化文件。 |
| 902 |  | 地理信息 | 与广东省智慧公路直接相关的地理信息领域标准化文件。 |
| 903 |  | 电力能源 | 与广东省智慧公路直接相关的电力能源领域标准化文件。 |
| 904 |  | 自然气象 | 与广东省智慧公路直接相关的自然气象领域标准化文件。 |

# 三、标准明细表

| 分类编号 | 标准化文件名称 | 标准化文件号 | 宜定级别 | 状态 | 归口部门 | 实施日期 | 制修订优先级 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 100 基础通用 | | | | | | | |
| 101 术语 | | | | | | | |
| 101.1 | 广东省智慧公路术语 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★ |
| 101.2 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 102 通用规则 | | | | | | | |
| 102.1 | 广东省智慧高速公路工程费用指标（2023版） |  | GDJT | 已发布 | 交通造价分委会 | 2023年9月1日 |  |
| 102.2 | 广东省智慧高速公路  建设指南（2023年版） | GDJT 001-07-2023 |  | 已发布 | 数字交通分委会 | 2023年11月5日 |  |
| 102.3 | 广东省普通国省道智慧公路建设指南（试行） | GDJT 002-07-2023 |  | 已发布 | 数字交通分委会 | 2023年11月16日 |  |
| 102.4 | 智慧高速公路建设指南 |  | DB44/T | 送审稿 | 数字交通分委会 |  |  |
| 102.5 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 200 新型基础设施 | | | | | | | |
| 201 多源感知 | | | | | | | |
| 201.1 | 智慧公路基础设施状态感知技术指南 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 201.2 | 智慧公路交通流数字化技术指南 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 201.3 | 智慧公路气象环境感知技术指南 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 201.4 | 智慧公路重点领域  无人机技术应用指南 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 201.5 | 智慧公路设施设备在线系统监测技术指南 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 201.6 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 202 计算存储 | | | | | | | |
| 202.1 | 智慧公路边缘计算终端技术要求 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★ |
| 202.2 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 203 通信网络 | | | | | | | |
| 203.1 | 广东省智慧公路通信  系统技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 203.2 | 广东省高速公路隧道  物联网（自主创新）  技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 203.3 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 204 绿色能源 | | | | | | | |
| 204.1 | 智慧公路近零碳服务区建设与评价技术指南 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★ |
| 204.2 | 高速公路绿色能源技术应用指南 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★ |
| 204.3 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 300 软件系统 | | | | | | | |
| 301 软件平台 | | | | | | | |
| 301.1 | 智慧公路云控平台技术指南 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★ |
| 301.2 | 智慧公路数字孪生系统技术要求 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★ |
| 301.3 | 智慧公路能源管控平台技术要求 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★ |
| 301.4 | 智慧公路基础设施养护管理平台技术要求 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★ |
| 301.5 | 智慧公路机电运维管理平台技术要求 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★ |
| 301.6 | 智慧公路软件平台测试方法及技术要求 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 301.7 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 302 系统安全 | | | | | | | |
| 302.1 | 智慧公路系统安全分级与保护技术要求 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 302.2 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 400 数据资源 | | | | | | | |
| 401 数据标准 | | | | | | | |
| 401.1 | 公路工程信息模型分类和编码标准 | DB44/T 2490-2024 |  | 已发布 | 数字交通分委会 | 2024年7月11日 |  |
| 401.2 | 公路工程数字勘察数据标准 |  | DB44/T | 已立项 | 数字交通分委会 |  |  |
| 401.3 | 智慧公路云控平台数据标准 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 401.4 | 智慧公路基础设施及  设备主数据标准 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 401.5 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 402 数据汇聚 | | | | | | | |
| 402.1 | 公路工程信息模型数据存储标准 |  | DB44/T | 已立项 | 数字交通分委会 |  |  |
| 402.2 | 智慧公路数据融合及  处理技术要求 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 402.3 | 智慧公路数据分级存储技术要求 |  | GDJT | 待制定 |  |  | ★★★ |
| 402.4 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 403 数据管理 | | | | | | | |
| 403.1 | 智慧公路数据质量评价技术要求 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★★ |
| 403.2 | 智慧公路数据分级与  安全保护指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★★ |
| 403.3 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 404 数据应用 | | | | | | | |
| 404.1 | 公路工程信息模型设计应用标准 | DB44/T 2491-2024 |  | 已发布 | 数字交通分委会 | 2024年7月11日 |  |
| 404.2 | 公路工程信息模型施工应用标准 | DB44/T 2492-2024 |  | 已发布 | 数字交通分委会 | 2024年7月11日 |  |
| 404.3 | 公路工程信息模型运维应用标准 | DB44/T 2493-2024 |  | 已发布 | 数字交通分委会 | 2024年7月11日 |  |
| 403.4 | 公路工程信息模型  数字化交换标准 |  | DB44/T | 已立项 | 数字交通分委会 |  |  |
| 403.5 | 智慧公路数据共享技术要求 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★★ |
| 403.6 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 500 智慧建设 | | | | | | | |
| 501 数字规划 | | | | | | | |
| 501.1 | 交通量调查数字化技术应用指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★ |
| 501.2 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 502 数字勘测 | | | | | | | |
| 502.1 | 广东省公路工程勘察  设计数字化交付指南（试行） | GDJT 001-01-2022 |  | 已发布 | 公路工程分委会 | 2022年5月15日 |  |
| 502.2 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 503 数字设计 | | | | | | | |
| 503.1 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 504 智能建造 | | | | | | | |
| 504.1 | 公路智慧工地建设技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★ |
| 504.2 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 505 试验检测 | | | | | | | |
| 505.1 | 智慧公路关键设备试验测试方法及技术要求 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★★ |
| 505.2 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 600 智慧养护 | | | | | | | |
| 601 检测评定 | | | | | | | |
| 601.1 | 海底冻结法公路隧道  健康监测技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 601.2 | 海底钢壳混凝土沉管  公路隧道健康监测技术规程 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 601.3 | 公路重点结构物健康  监测技术规程 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★★ |
| 601.4 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 602 养护决策 | | | | | | | |
| 602.1 | 智慧养护辅助决策技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★ |
| 602.2 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 603 养护作业 | | | | | | | |
| 603.1 | 高速公路机电设施养护作业规范 | DB44/T 2432-2023 |  | 已发布 | 公路工程分委会 | 2023年11月30日 |  |
| 603.2 | 广东省高速公路缆索  体系桥梁智慧养护技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 603.3 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 700 智慧运管 | | | | | | | |
| 701 路网监测 | | | | | | | |
| 701.1 | 高速公路视频云联网  技术与运行管理规范 |  | DB44/T | 征求意见稿 | 公路运养分委会 |  |  |
| 701.2 | 高速公路路网运行监测与预测预警技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★★ |
| 701.3 | 普通国省道公路路网  运行监测与预测预警  技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★★ |
| 701.4 | 公路重点车辆监测与  主动预警技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★★ |
| 701.5 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 702 路网协同 | | | | | | | |
| 702.1 | 广东省高速公路网  数字化协同管理指南 |  | GDJT | 征求意见稿 | 数字交通分委会 |  |  |
| 702.2 | 广东省山区高速公路  隧道群主动交通流管控技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 702.3 | 广东省高速公路主动  交通流管控的智慧扩容技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 702.4 | 智慧公路车路云协同  技术及应用指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★ |
| 702.5 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 703 应急处置 | | | | | | | |
| 703.1 | 公路应急数字化技术  应用指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★ |
| 703.2 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 704 数字路政 | | | | | | | |
| 704.1 | 广东省公路超限不停车检测系统建设技术指南（修订版） |  | GDJT | 修订中 | 省交通运输标委会 |  |  |
| 704.2 | 公路路政数字化技术  应用指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★ |
| 704.3 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 705 联网收费 | | | | | | | |
| 705.1 | 广东省高速公路智慧  收费站设计及应用技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 705.2 | 高速公路收费智慧稽核技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 705.3 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 800 智慧服务 | | | | | | | |
| 801 出行服务 | | | | | | | |
| 801.1 | 广东省高速公路智慧  服务区设计及应用技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 801.2 | 高速公路服务区智慧化运营服务指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★ |
| 801.3 | 公路事件信息预警及  分发技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★★★ |
| 801.4 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 802 运输服务 | | | | | | | |
| 802.1 | 公路无人机配送服务  技术指南 |  | GDJT | 待制订 |  |  | ★ |
| 802.2 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 900 相关标准 | | | | | | | |
| 901 信息技术 | | | | | | | |
| 901.1 | 信息化项目验收规范 | DB44/T 605-2009 |  | 已发布 | 广州市  信息化  办公室 | 2009年7月1日 |  |
| 901.2 | 重点监管车辆监控平台数据接口规范 | DB44/T 769-2010 |  | 已发布 | 广东省  市场监督管理局 | 2010年8月9日 |  |
| 901.3 | 广东省应急平台体系  数据库规范 基础信息 | DB44/T 1099-2012 |  | 已发布 | 广东省  信息技术标准化技术委员会 | 2012年3月31日 |  |
| 901.4 | 云计算数据安全规范 | DB44/T 1342-2014 |  | 已发布 | 广东省  市场监督管理局 | 2014年7月18日 |  |
| 901.5 | 云服务可信性评价指标 | DB44/T 1343-2014 |  | 已发布 | 广东省  市场监督管理局 | 2014年7月18日 |  |
| 901.6 | 云计算基础设施系统  安全规范 | DB44/T 1458-2014 |  | 已发布 | 广东省  市场监督管理局 | 2015年2月10日 |  |
| 901.7 | 云计算数据中心能效  评估方法 | DB44/T 1560-2015 |  | 已发布 | 广东省  市场监督管理局 | 2015年6月26日 |  |
| 901.8 | 云计算服务质量评测  方法 | DB44/T 1561-2015 |  | 已发布 | 广东省  市场监督管理局 | 2015年6月26日 |  |
| 901.9 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 902 地理信息 | | | | | | | |
| 902.1 | 地理信息公共服务平台通用规范 | DB44/T 1564-2015 | DB44/T | 已发布 | 广东省  市场监督管理局 | 2015年6月26日 |  |
| 902.2 | 地理信息公共服务平台服务接口规范 | DB44/T 2214-2019 | DB44/T | 已发布 | 广东省  地理信息标准化技术委员会 | 2020年3月3日 |  |
| 902.3 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 903 电力能源 | | | | | | | |
| 903.1 | 多能源互补微电网通用技术要求 | DB44/T 1509-2014 |  | 已发布 | 广东省  市场监督管理局 | 2015年3月9日 |  |
| 903.2 | 屋面并网光伏发电系统 | DB44/T 1702-2015 |  | 已发布 | 广东省  市场监督管理局 | 2016年2月5日 |  |
| 903.3 | 充电机（桩）标识编码规范 | DB44/T 1762-2015 |  | 已发布 | 广东省  电动汽车标准化技术委员会 | 2016年4月18日 |  |
| 903.4 | …… |  |  |  |  |  |  |
| 904 自然气象 | | | | | | | |
| 904.1 | 突发事件预警信息发布中心建设规范 | DB44/T 1796-2016 |  | 已发布 | 广东省  气象标准化技术  委员会 | 2016年6月7日 |  |
| 904.2 | …… |  |  |  |  |  |  |

# 标准统计表

| 分类编号 | 板块/模块名称 | 已发布 | | 在制/修订 | | 待制/修订 | | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地标 | 指导性技术文件 | 地标 | 指导性技术文件 | 地标 | 指导性技术文件 |
| **100** | **基础通用** | **0** | **3** | **1** | **0** | **0** | **1** | **5** |
| 101 | 术语 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 102 | 通用规则 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| **200** | **新型基础设施** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **10** | **10** |
| 201 | 多源感知 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 202 | 计算存储 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 203 | 通信网络 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 204 | 绿色能源 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| **300** | **软件系统** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **7** | **7** |
| 301 | 软件平台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 |
| 302 | 系统安全 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| **400** | **数据资源** | **4** | **0** | **3** | **0** | **0** | **7** | **14** |
| 401 | 数据标准 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 402 | 数据汇聚 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 403 | 数据管理 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 404 | 数据应用 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| **500** | **智慧建设** | **0** | **1** | **0** | **0** | **0** | **3** | **4** |
| 501 | 数字规划 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 502 | 数字勘测 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 503 | 数字设计 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 504 | 智能建造 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 505 | 试验检测 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| **600** | **智慧养护** | **1** | **0** | **0** | **0** | **0** | **5** | **6** |
| 601 | 检测评定 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 602 | 养护决策 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 603 | 养护作业 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| **700** | **智慧运管** | **0** | **0** | **1** | **2** | **0** | **10** | **13** |
| 701 | 路网监测 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| 702 | 路网协同 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 |
| 703 | 应急处置 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 704 | 数字路政 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 705 | 联网收费 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| **800** | **智慧服务** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4** | **4** |
| 801 | 出行服务 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 802 | 运输服务 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| **总计** | | **5** | **4** | **5** | **2** | **0** | **47** | **63** |

# 相关说明

1. 体系编制目的和意义

标准体系是标准化建设的核心，是合理规划和有效管理标准制修订工作的重要手段，也是标准使用者检索、应用本领域标准的重要依据。标准体系有助于明确行业不同类型标准的边界，减少标准间的重复、交叉、矛盾等问题，规范标准的制修订，提高标准的整体质量和水平。当前，交通运输进入加快建设交通强国新阶段，结合新形势下我省智慧公路标准化需求，系统构建适应我省公路网特点和智慧公路发展需求的标准体系，进一步明确当前和今后一段时期我省智慧公路标准化文件制修订任务，充分发挥标准体系对全省智慧公路标准化文件制修订工作的指导作用，科学引导各方积极参与标准化文件制修订工作，稳步推进标准化文件在全省智慧公路关键技术、核心应用等方面的规范和保障作用，推动公路建设、养护、运管、服务全寿命期数字化转型，有力支撑我省公路行业高质量发展和智慧交通体系建设。

（二）体系编制依据

1.《标准体系构建原则和要求》（GB/T 13016－2018）；

2.《国家标准化发展纲要》，国务院2021年10月10日；

3.《国家公路网规划》，发改基础〔2022〕1033号；

4.《交通运输领域新型基础设施建设行动方案（2021—2025年）》，交规划发〔2021〕82号；

5.《交通运输标准化“十四五”发展规划》，交科技发〔2021〕106号；

6.《关于推进公路数字化转型加快智慧公路建设发展的意见》，交公路发〔2023〕131号；

7.《关于加快建立健全现代公路工程标准体系的意见》，交公路发〔2023〕132号；

8.《贯彻实施<国家标准化发展纲要>行动计划（2024-2025年）》，国家标准化管理委员会，2024年3月18日；

9.《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划》，粤府办〔2021〕27号；

10.《广东省“十四五”干线公路养护管理提升行动方案》，粤办函〔2022〕246号；

11.《广东省人民政府办公厅关于印发广东省开展国家标准化创新发展试点工作方案的通知》，粤办函〔2024〕53号；

12.《广东省交通运输科技协同创新“十四五”发展规划》，粤交科〔2021〕536号；

13.《广东省数字交通“十四五”发展规划》，粤交科〔2021〕646号；

14.《广东省普通国省道“十四五”发展规划》，粤交规〔2021〕805号；

15.《广东省“十四五”公路养护管理发展纲要》，粤交基〔2021〕123号；

16.《广东省交通运输领域数据治理发展规划（2024-2030年）》，粤交科〔2024〕204号；

17.《广东省智慧公路建设指南（2023年版）》；

18.《广东省普通国省道智慧公路建设指南（试行）》。

（三）体系中“标准化文件”范围说明

1.纳入体系的标准化文件是指与智慧公路直接相关的现行有效、在研和列入制修订计划的广东省地方标准或广东省标准化指导性技术文件。

2.纳入100-800板块的标准化文件由广东省交通运输标准化技术委员会归口管理；纳入900板块的标准化文件不属于广东省交通运输标准化技术委员会归口管理。

（四）标准明细表中标准化文件排列顺序说明

1.现行有效的标准化文件在前，在研和列入制修订计划的标准化文件在后。

2.现行有效的标准化文件按实施日期排序，在研和列入制修订计划的标准化文件以完成进度排序。

（五）标准明细表中归口部门简称说明

1.省交通运输标委会——广东省交通运输标准化技术委员会；

2.数字交通分委会——广东省交通运输标准化技术委员会数字交通分委会；

3.公路工程分委会——广东省交通运输标准化技术委员会公路工程分委会；

4.公路运养分委会——广东省交通运输标准化技术委员会公路运养分委会；

5.交通造价分委会——广东省交通运输标准化技术委员会交通造价分委会。

（六）标准明细表中标准化文件号简称说明

1.DB44/T——广东省地方标准。

2.GDJT——广东省交通运输标准化指导性技术文件。