

高速公路服务设施建设规模设计规范

编制说明

一、概述

对于高速公路服务设施规模的设计，目前还没有统一的计算方法和标准进行规定，我省建设的高速公路服务设施的规模主要依据《公路工程项目建设用地指标（201年12月1日施行）》、《广东省高速公路服务设施设计和验收暂行要求（2004年1月1日施行）》、《广东省高速公路服务设施设计和验收指南（2015年3月13日施行）》确定。

随着广东省高速公路规划的逐步实现和交通量的增长，全省高速公路网络已逐步完善，人们对道路服务水平要求越来越高，服务设施的现实需求、社会效益、经济效益日益显现，更加科学合理的设置服务设施的要求已日益迫切。为提高高速公路服务水平，解决服务设施规模确定的标准化需求，广东省交通运输厅提出地方标准《广东省高速公路服务设施规模标准》（现更名为《高速公路服务设施建设规模设计规范》）的编制需求，并由广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司主编，广东省高速公路有限公司、广东省南粤交通投资建设有限公司、广东省公路建设有限公司参编。标准由广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司负责解释。

2017年广东省交通厅发布了《广东省交通运输厅关于公布2017年行业地方标准项目的通知》（粤交科函〔2017〕2833号）。2018年广东省质量技术监督局（现市场监督管理局）发布了《广东省质监局关于批准下达2018年省地方标准制修订计划项目（第一批）的通知》粤质监标函〔2018〕629号，2019年广东省交通运输厅发布了《广东省交通运输厅关于公布2019年度交通运输领域技术标准项目立项的通知》（粤交科字〔2019〕7号）“高速公路服务设施建设规模设计规范”被列入广东省地方标准制修订计划项目。

根据要求，标准编写组结合广东省实际情况编制了《广东省高速公路日常养护作业地方规定》送审稿。在编制过程中，编制单位对服务设施交通量进行了大量的调查，通过对调查数据的分析和研究，确定了人流车流对服务设施的需求，总结和建立了基于项目交通量特征的服务设施规模的公式，为科学的计算服务区设施规模提供了依据。

二、编写大纲

根据大纲审查、征求意见和技术审查会，编写小组经反复讨论和吸纳各阶段专家意见后形成的大纲如下：

- 1 范围
 - 2 规范性引用文件
 - 3 术语和定义
 - 4 总则
 - 4.1 一般规定
 - 4.2 服务设施建设形式
 - 5 规模
 - 5.1 用地规模
 - 5.1.1 停车场建设规模
 - 5.1.2 设计参数选定
 - 5.1.3 停车方式和单位停车面积
 - 5.2 建筑规模
- 附录 A
- 参考文献

三、涉及专利情况（包括专利名称、专利号、专利持有人、有效期等相关信息，需提交相关专利证明文件复印件）以及专利持有人或专利申请人对标准纳入专利的声明（有三种情况：免费许可、合理无歧视收费许可、不同意许可）

本标准无相关专利

四、开展的调研

1 调研的主要问题

- （1）对高速公路服务设施用地规模计算公式的看法；
- （2）高速公路服务设施建筑规模及其范围的意见；
- （3）高速公路服务设施停车位设计计算的建议；

2 调研的方法

通过走访、会议、函询等方式广泛征求意见。编制组对征求的意见进行充分讨论和吸收，并据此对标准进行了修改完善。

五、编制单位情况及相关条件

广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司始建于 1952 年，前身为广东省交通运输厅直属事业单位，1978 年定名为广东省公路勘察规划设计院，2007 年 11 月改制为有限公司，2010 年 12 月变更为股份有限公司，2021 年 2 月更名为广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司，主要从事公路行业、市政行业、建筑行业和风景园林的规划、咨询、勘察、设计、监理、检测监测、施工图审查和养护施工等业务。作为广东省全过程工程咨询试点单位，公司持有国家颁发的工程勘察综合甲级、公路行业设计甲级、市政行业（排水工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程）设计甲级、建筑工程设计甲级、电子系统工程设计甲级、风景园林工程设计专项甲级、工程咨询甲级、公路工程监理甲级、特殊独立大桥专项监理、特殊独立隧道专项监理、公路工程综合甲级试验检测、公路工程桥梁隧道工程专项试验检测、一类市政施工图审查、一类公路养护施工以及水土保持方案编制五星、水土保持监测二星、工程造价咨询、检验检测机构资质认定(CMA)等资质,2008 年起获批为国家高新技术企业,2000 年通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和 ISO45001 职业健康安全管理体系认证,2020 年获得工程勘察设计行业质量管理体系升级版 AAA 级认证,同年获批设立国家博士后科研工作站。

作为工程建设领域的先锋劲旅，公司拥有一支专业齐全、素质优良、技术精湛的团队，现有在职员工 1700 余人，其中，中高级以上技术职称人员近 800 人。自成立以来，公司承担并完成了广东省大部分国省道、高速公路和一大批市政工程、建筑工程的勘察设计任务，以及一大批综合交通规划编制工作，工程项目涉及广东、广西、四川、湖南、重庆、湖北、福建、宁夏、江西、河南、安徽、山东、云南、新疆、西藏等省份，先后荣获国际、国家及省（部）级优秀勘察、设计、测量、咨询以及科技进步等奖励 450 余项（次），被授予“全国交通运输系统先进集体”、全国勘察设计行业“庆祝新中国成立 70 周年优秀勘察设计企业”、

“公路交通优秀勘察设计企业”、“广东省文明单位”、“广东省先进集体”、“广东省守合同重信用企业”、“广东省五一劳动奖状”、“纪念改革开放 40 年广东省勘察设计行业最具影响力企业”、“广东省土木建筑科技创新先进企业”等多项荣誉称号，综合实力、勘察设计现代化水平居国内同行前列。

广东省高速公路有限公司前身是经广东省交通厅批准，于 1985 年 1 月 3 日正式成立的广东省公路建设公司，主要负责全省大中型公路建设工程项目的组织实施。1990 年经广东省人民政府办公厅批准，在广东省公路建设公司人员、资产以及债权债务的基础上组建广东省高速公路公司，为事业单位，实行企业管理，主要是进行高速公路投融资、建设和营运管理，同时也充分利用高速公路的土地资源，进行综合开发，适当兼营其他业务项目。2000 年 6 月 28 日，广东省交通集团有限公司成立后，公司划归为省交通集团有限公司的全资子公司。2001 年 10 月，按照省交通集团有限公司的整体部署，实行企业改制。2001 年 12 月，公司由省交通集团有限公司委派成立了董事会和监事会，建立起科学合理的法人治理结构。2002 年 7 月 31 日，公司全面完成企业改制工作，正式更名为“广东省高速公路有限公司”。

公司在科研、技术开发方面积累了丰富的经验。已建成的高速公路项目全部通过省级、部级的交工或竣工验收，工程质量优良，共有 4 个项目荣获省级“优良样板工程”称号，1 个项目荣获国家级“优良样板工程”称号。公司所承担的高速公路科研项目中，先后有多项科研成果获得了交通部、省人民政府、省交通厅授予的“科学技术进步奖”等称号，其中：开阳项目开发的 HCS 软件管理系统于 2001 年被评为“广东省企业管理现代化优秀成果一等奖”；新台项目聚合式运营管理模式于 2002 年被评为“广东省企业管理现代化优秀成果一等奖”；河惠项目开展的管理信息成果——《打造现代信息平台，推进高速公路管理》于 2003 年被评为“广东省企业管理现代化优秀成果一等奖”；京珠高速公路粤境北段工程建设成套技术于 2005 年被评为“广东省科学技术一等奖”；河源分公司总结的《建立高速公路机动一体化预防与应急处理机制》于 2006 年被评为“广东省企业管理现代化创新成果一等奖”。

广东省公路建设有限公司是广东省交通集团有限公司属下重点企业之一，主要组织、建设、经营、管理珠江三角洲区域的高速公路网。目前已建成并

投入运营的项目有广（州）深（圳）高速公路、虎门大桥、京珠高速公路广（州）珠段、广珠西线高速公路、江（门）中（山）高速公路、广珠北段高速公路、南环高速公路、博深高速公路、广东西部沿海高速公路珠海段、新会段、江罗高速公路；正在建设（筹建）虎门二桥、高恩高速公路、深中通道、云茂高速公路、佛开高速公路南段改扩建工程项目等。

广东省南粤交通投资建设有限公司于 2012 年年底由广东省人民政府批准成立，授权广东省交通集团履行出资人职责，负责交通建设投融资和政府还贷高速公路建设、经营和管理。

截至 2019 年 8 月，公司资产总额 2030 亿元，净资产 925 亿元，共有员工 6000 多人，负责建设、经营和管理的高速公路项目共 1968 公里，总投资 2747 亿元。其中营运项目共 1360 公里，在建项目 537 公里。

六、主要编制人员

序号	姓名	单 位
1	郭月利	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司
2	孙卫华	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司
3	曾盛	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司
4	汪超	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司
5	杨枫	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司
6	王继芳	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司
7	罗锦兴	广东省高速公路有限公司
8	赵梓城	广东省公路建设有限公司
9	余长春	广东省南粤交通投资建设有限公司
10	关小杰	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司
11	赵文文	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司

七、工作分工

序号	单位	分工
1	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司	总负责，负责第一、二、三、四、五章编写，并汇总整个标准
2	广东省高速公路有限公司	负责第三、四章编写，并参与其他章节讨论
3	广东省南粤交通投资建设有限公司	负责第五章编写，并参与其他章节讨论
4	广东省公路建设有限公司	负责第四章编写，并参与其他章节讨论

八、进度计划

序号	时间	具体内容
1	2017年8月~2018年5月	成立编写小组，讨论编写标准大纲并明确分工。
2	2018年6月~2019年5月	根据大纲和分工，编写标准草案
3	2019年6月~2020年11月	讨论、完善编写大纲和标准草案
4	2020年12月~2021年7月	召开编写大纲和标准草案评审会，根据专家意见对标准草案修改完善形成征求意见稿。
5	2021年8月~2021年11月	广泛征求意见，根据征求的意见对征求意见稿进行修改，形成送审稿。
6	2021年12月~2022年3月	标委会征求意见，根据征求的意见对送审稿进行修改，形成二次送审稿
7	2022年4月~2022年5月	召开技术审查会，并根据专家意见对送审稿进行修改，形成报批稿。
8	2022年6月	向标委会提交报批稿。

九、规范条文说明

4.2.4 分离式外向出口型为服务设施设置的一般形式，条件允许时应优先采用。

条文说明：服务设施的建设形式应遵循因地制宜的原则。近年来工程建设所制约因素增加，部分服务设施采用多种方式混合设置，如部分改扩建项目原有服务设施为分离式，改扩建实施时受用地限制，原有部分为分离式，新建部分集中式。

5.1 用地规模

条文说明：绿化用地比例参考《城市容貌标准》、建筑用地比例参考《城市公共停车场工程项目建设标准》。

条文说明：根据不同的规范，各类车型的划分有所不同，以上分类参照《公路工程技术标准》并结合《广东省高速公路联网收费系统》、《道路车辆外轮廓尺寸、轴荷及质量限值》确定。

5.1.2 设计参数选定

条文说明：驶入率基准值参考《广东省高速公路服务设施规模研究》研究成果确定，其中粤北包括韶关、河源、梅州、清远；珠三角包括广州、佛山、肇庆、深圳、东莞、惠州、珠海、中山、江门；粤东包括汕头、汕尾、潮州、揭阳；粤西包括湛江、茂名、阳江、云浮。

条文说明：高峰小时系数参考《广东省高速公路服务设施规模研究》研究成果确定。

条文说明：停留时间和周转率参考《广东省高速公路服务设施规模研究》研究成果确定。

条文说明：假日系数参考《广东省高速公路服务设施规模研究》研究成果确定。

5.1.3 停车方式和单位停车面积

条文说明：车型外轮廓尺寸参考《城市停车规划规范》确定。

条文说明：最小净距参照 JGJ 100-2015 《车库建筑设计规范》确定。

5.2 建筑规模

条文说明：特殊服务设施包括母婴室、无障碍卫生间、淋浴间。