附件

高速公路服务区基本功能

用地规模测算

按照《公路工程项目建设用地指标（〔2011〕124号）》《高速公路交通工程及沿线设施设计通用规范》（JTG D80—2006）和《广东省高速公路服务设施设计和验收指南》的相关规定，服务区基本功能用地面积由基本设施面积和其他设施面积组成。其中，基本设施面积一般包含停车场、厕所、餐厅面积；其他设施面积以基本设施面积作为计算基础，根据其与基本设施的关系确定。

1.服务区基本功能面积计算公式如下：



其中，——基本设施面积，一般指停车场、厕所、餐厅；

——除基本设施外其他设施面积。

2.停车场面积计算公式如下：





其中，——第i类汽车停车位面积，单位：m2；

——功能分隔带、贯穿车道、转移车道及车位边角等非停车面积所占比例，单位：%（与交通量和车道数相关，取值范围为25%-55%）；

——服务设施第i类汽车停车车位数，单位：个；

——驶过服务设施主线断面第i类汽车交通量，单位：辆/天；

——驶入服务设施第i类汽车高峰小时比率，单位：%；

——驶入服务设施第i类汽车交通量占主线断面同类汽车交通量的比例；

——驶入服务设施第i类汽车假日不均匀系数，单位：无量纲(为一年 365 天中第 35 顺位左右交通量与日平均交通量之比)；

——驶入服务设施第i类汽车平均停车时间，单位：分钟。

3.公共厕所面积计算公式如下：



式中：——公共卫生间面积，单位：平方米；

——服务区第类汽车停车车位数，单位：个；

——第类汽车平均载客量，单位：人；

——乘客如厕率，建议取值：80%；

——单位蹲位面积，建议取值：5-7m2（城建部《CJJ14—87》标准中的一类公厕标准）；

——男女如厕比例调整系数，建议取值：0.75（考虑男女如厕比例为2:1）；

——其他配套面积系数，建议取值：1.5～2（考虑盥洗面积）；

——平均如厕时间，男如厕时间建议取值2分钟，女如厕建议取值4分钟；

——与其他建筑物或设施的功能分隔带用地面积，单位：%（取值范围为7%-13%）。

4.餐厅面积计算公式如下：



式中：——服务区餐厅面积，单位：平方米；

——服务区第类汽车停车车位数，单位：个；

——第类汽车平均载客量，单位：人；

——第类汽车乘客就餐率，单位：%；（与车型相关，取值范围为30%-80%）

——单人就餐席位面积，建议取值：1.5 m2；

——其他配套面积系数，建议取值：3；

——平均就餐时间，酒楼建议取值：45分钟，快餐厅建议取值：25分钟。

——与其他建筑物或设施的功能分隔带用地面积，单位：%（取值范围为7%-13%）。

其它设施主要包括加油设施（加油站及贮油库）、服务设施（小卖部、修理站、旅馆、休息区）、广场设施（园地、绿化等）、附属设施（办公用房、住宿用房、水泵房、变配电房、锅炉房、配电、给排水、污水处理等设施）。

其中加油站根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年版）规定统一按4000 m2计，同时按7%-13%计算与其他建筑物或设施的功能分隔带用地面积；便利店、小卖铺按餐厅面积的10%计；园地按服务区总用地的10%-25%计；修理站按停车场面积的5%计；配电、锅炉、污水处理等按所有建筑物面积的5%计；管理办公及住宿按实际需要的办公人数计。

当服务区交通量Q=100000辆、大型车比例=40%时，服务区基本功能用地面积需求为300亩，部分交通流量较大的服务区可根据实际交通需求进行用地规模的测算。各类型服务区基本功能设施用地规模推荐值见表1。

表1 广东省高速公路服务区基本功能设施用地面积推荐值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务区类型 | 用地面积  （亩/处） | 建筑面积  （平方米） |
| I类服务区 | 120-300 | 8000-46000 |
| II类服务区 | 60-120 | 4500-10000 |
| III类服务区  （含停车区） | 15-60 | 1000-4500 |

备注：（1）服务区的使用土地面积以预测的第20年的交通量确定。

（2）服务区用地面积为推荐值，还应符合交通运输部项目批复的总

用地指标要求。

（3）用地面积不包含服务区出入口加减速车道、贯穿车道及填（挖）

方边坡、边沟等用地。

（4）服务区用地需根据地形地貌在推荐范围内合理选取，土地严格

的地方取小值，条件允许的地方取大值；平原地区取小值，山地地区取大值。

（5）当服务区面积规模超出上表推荐值时，应根据交通量、交通组成等进行论证以确定规模。

（6）经主管部门批准，服务区可与公共汽车停靠站、长途汽车站、物流中心、公路治理超限超载站、联合执法站等设施合建，与服务区合建的设施用地面积应单独计列。

（7）如服务区实际需要承担重大灾害发生时的应急保障等功能时，可以适当增加面积。

（8）工程项目建设用地总指标经批准后，各分项工程可根据实际情况在批准的总指标范围内适当调整。

（9）旅游、物流等属于商业开发性质的拓展功能用地不包含在推荐范围之内。

在用地条件紧张的情况下，应优先保障停车场、公共卫生间等基本服务功能用地，停车场、公共卫生间、餐厅、加油站等公共设施用地之和占服务区基本功能用地面积的比例应不低于85%。

同一路段设置有多个服务区，应重点保证断面交通量大、驶入率高、邻近大中型城市或交通枢纽的服务设施的用地规模。用地紧张情况下宜符合表2要求。

表2 用地紧张情况下服务区设施建设面积推荐值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 功能区 | 建筑规模推荐值(m2) |
| 1 | 快餐厅 | 180-300 |
| 2 | 便利店 | 50-100 |
| 3 | 客房 | 2.3（单个） |

注：（1）快餐厅考虑外带率40%，设置外采窗口后，面积为基本值的60%；

（2）表中面积均为推荐值，适合用地紧张的服务区采用，且需根据交通量情况，经论证后确定规模。

服务区拓展功能用地可按照经营性用地出让方式解决。