

团 体 标 准

T/CCTAS 36—2022

高速公路零碳服务区评价技术规范

Technical specification for evaluation of zero carbon service area of expressway

2022-08-16 发布

2022-08-31 实施

中国交通运输协会 发 布

目 次

前言..... II

引言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 评价对象、周期和等级划分..... 2

 4.1 评价对象..... 2

 4.2 评价周期..... 2

 4.3 等级划分..... 2

5 控制指标要求..... 3

6 碳排放量核算..... 3

 6.1 核算边界及范围..... 3

 6.2 核算方法..... 3

 6.3 计算公式..... 3

7 评价与认定..... 5

 7.1 评价申请..... 5

 7.2 评价方式..... 5

 7.3 第三方评价机构..... 5

 7.4 第三方评价原则..... 5

 7.5 第三方评价流程..... 5

 7.6 评价报告..... 6

 7.7 认定方式..... 6

附录 A（规范性）相关参数汇总表..... 7

附录 B（资料性）申请单位提交的技术资料..... 8

参考文献..... 9

前 言

本文件按照 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国交通运输协会新技术促进分会提出。

本文件由中国交通运输协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：交科院环境科技（北京）有限公司、山东高速集团有限公司创新研究院、山东高速基础设施建设有限公司、山东高速生态环境集团有限公司、交通运输部科学研究院、交通运输部路网监测与应急处置中心、山东省交通规划设计院集团有限公司、山东高速服务开发集团有限公司、山东高速能源发展有限公司、宣城先进光伏技术有限公司、新奥（北京）电力服务有限公司、中交基础设施养护集团有限公司、陕西省交通环境监测中心站有限公司、浙江省交通运输科学研究院、广西新发展交通集团有限公司、重庆首讯科技股份有限公司、北京中创碳投科技有限公司、中交（北京）交通产品认证中心有限公司、北京国铁路网信息咨询中心。

本文件主要起草人：陆旭东、张晓峰、王福海、薛志超、辛公锋、周骁腾、陈成勇、薛铸、刘学、孙磊、丁爱辉、高立勇、刘晓鹏、范鲁涛、胡晋茹、闻静、姚晓阳、郭铁、李宝库、杨瑞、李小刚、白鸿宇、罗凯、唐毅、赵璐、陆山风、刘钊、王乐、耿克姣、杨旭、吴琼、龚道仁、李晨、毕恩兵、卜明立、连重炎、宫占林、于全玉。

引 言

为贯彻落实国家碳达峰碳中和重大战略决策，推动绿色低碳交通基础设施建设，规范高速公路零碳服务区评价与认定，特编制本文件，以期为我国高速公路零碳服务区评价与认定提供技术指导，推动高速公路零碳服务区建设，促进高速公路绿色低碳高质量发展。



高速公路零碳服务区评价技术规范

1 范围

本文件规定了高速公路零碳服务区评价的评价对象、评价周期、等级划分、控制指标要求、碳排放量核算、评价与认定等内容。

本文件适用于高速公路运营期零碳服务区的评价活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改）适用于本文件。

GB 50189 公共建筑节能设计标准

GB 55015 建筑节能与可再生能源利用通用规范

GB 55016 建筑环境通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

服务区运营期碳排放 carbon emission during operation of service area

服务区运营阶段为保证服务区自身运营需要产生的温室气体排放，包括采暖、空调、照明、厨房、生活热水、内部车辆运行等的直接和间接碳排放量。

注：本文件中温室气体仅指二氧化碳。

3.2

服务区碳汇 carbon sink of service area

在服务区用地范围内，自然和人工植被从空气中吸收并存储的二氧化碳量。

3.3

服务区计算边界 accounting boundary of service area

与服务区运营活动相关的温室气体排放的计算范围。

3.4

服务区碳排放因子 carbon emission factor of service area

能源消耗量与二氧化碳排放相对应的系数。

3.5

服务区碳减排率 carbon emission reduction rate of service area

服务区自产绿电和服务区碳汇对应的碳减排量与服务区碳排放总量的比值。

3.6

服务区碳抵消率 carbon offset rate of service area

服务区购买碳信用、碳配额、绿色电力证书等对应的碳减排量与服务区碳排放总量的比值。

3.7

服务区碳中和 carbon neutralization of service area

服务区在一定时期内，运营服务过程中产生的所有温室气体排放量，在尽可能自身减排的基础上，剩余部分排放量通过购买核算边界外相应数量的碳信用、碳配额、绿色电力证书等完全抵消。

3.8

低碳服务区 low carbon service area

服务区运营阶段全年温室气体净排放量相比一般服务区较低的服务区。

3.9

近零碳服务区 near zero carbon service area

服务区运营阶段全年温室气体净排放量接近零的服务区。

3.10

零碳服务区 zero carbon service area

服务区运营阶段全年温室气体净排放量等于或小于零的服务区。

4 评价对象、周期和等级划分

4.1 评价对象

4.2 评价周期

4.3 等级划分

5 控制指标要求

6 碳排放量核算

6.1 核算边界及范围

6.2 核算方法

6.3 计算公式

7 评价与认定

7.1 评价申请

7.2 评价方式

7.3 第三方评价机构

7.4 第三方评价原则

7.5 第三方评价流程

7.6 评价报告

7.7 认定方式



附录 A
(规范性)
相关参数汇总表



附 录 B
(资料性)
申请单位提交的技术资料



参 考 文 献

- [1] ISO 14064-1：2018 温室气体第 1 部分：组织层面对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南(Greenhouse gases-Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals)
- [2] ISO 14064-2：2019 温室气体第 2 部分：项目层面对温室气体减排和增除的量化监测和报告的规范及指南(Greenhouse gases-Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements)
- [3] ISO 14064-3：2019 温室气体第 3 部分：温室气体声明核查与审定的规范及指南(Greenhouse gases-Part 3: Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements)
- [4] 温室气体核算体系企业核算与报告标准(GHG Protocol Corporate accounting and report standard)
- [5] PAS 2060 碳中和证明规范(Specification for the demonstration of carbon neutrality)
- [6] 《工业企业温室气体排放核算和报告》通则 GB/T 32150
- [7] 《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350
- [8] 《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366
- [9] 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378
- [10] 《绿色交通设施评估技术要求第 2 部分：绿色服务区》JT/T 1199.2-2018
- [11] 《公路工程节能规范》JTG/T 2340-2020
- [12] 《零碳建筑认定和评价指南》T/CASE 00-2021
- [13] 国家发展改革委办公厅关于印发第三批 10 个行业企业温室气体核算方法与报告指南（试行）的通知（发改办气候〔2015〕1722 号）
- [14] 上海市生态环境局关于印发《上海市低碳示范创建工作方案》的函（沪环气〔2021〕182 号）