**广州市互联网租赁自行车骑行碳普惠方法学（试行）**

**二〇二三年十月**

**目 录**

一、范围 1

二、规范性引用文件 1

三、术语和定义 1

四、 适用条件 2

1. 适用的碳普惠行为 2

2. 适用的申报主体 2

3. 地理范围 3

4. 涉及的技术/产品 3

5. 减排量计入期及产生时间 3

6. 其他 3

五、 核算边界 3

六、 基准线情景识别及额外性论述 4

1. 基准线情景识别 4

2. 额外性论证 4

七、 减排量计算方法 5

1. 基准线排放量计算 5

2. 低碳行为排放量计算 8

3. 泄漏 8

4. 减排量计算 9

八、 收益返还机制 9

九、 数据来源及监测 9

1. 事前确定的数据和参数 9

2. 监测数据的程序和要求 13

十、 避免重复申报的措施 14

十一、 其他说明事项 15

十二、 申请材料清单 15

附录A 16

附录B 18

附录C 19

附录D 21

# 一、范围

本方法学规定了在广州碳普惠机制下，个人利用移动电话应用软件（APP）、北斗卫星导航系统等，使用商业运营公司提供的互联网租赁自行车作为代步工具，因项目活动减少了公众乘坐有温室气体排放的交通工具的行驶频次和里程数的碳普惠行为产生的温室气体减排量的核算流程和方法。

# 二、规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

ISO 14064-1：2018 温室气体第一部分组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南；

ISO 14064-2：2019 温室气体第二部分项目层次上对温室气体减排和清除增加的量化、监测和报告的规范及指南。

《公共自行车项目方法学》（CM-105-V01）

《广东省自行车骑行碳普惠方法学》（编号2019001-V01）

《广东省碳普惠交易管理办法》（粤环发〔2022〕4号）

《广州市碳普惠自愿减排实施办法》（穗环规字〔2023〕3号）

本方法学还引用了以下CDM-EB批准的工具最新版本：

“额外性论证和评价工具”

“电力消耗导致的基准线、项目和/或泄漏排放计算工具”

“化石燃料燃烧导致的项目或泄漏二氧化碳排放工具”

“城市客运交通模式转换基准线排放计算工具”

“CDM项目和活动方案的抽样和调查指南”

# 三、术语和定义

**互联网租赁自行车：**通过移动互联网技术，实现借车、还车、缴费等全过程，无动力、无固定锁桩的租赁自行车，是移动互联网和租赁自行车融合发展的新型客运服务方式。

**互联网租赁自行车注册用户：**通过手机APP注册，并支付使用费用的互联网租赁自行车使用者。

**互联网租赁自行车运营企业：**以营利为目的向大众出租自行车辆，并通过共享平台及开发的手机APP对车辆进行管理和运营的法人单位。

**互联网租赁自行车骑行碳普惠行为：**指互联网租赁自行车注册用户自愿骑行人力自行车从而减少温室气体排放的低碳行为。

**通讯工具：**用于自行车运营管理的手机APP通讯工具。

**监测工具：**通过北斗卫星导航系统和通讯模块对互联网租赁自行车注册用户使用自行车情况，主要包括用车位置、时间和骑行距离，进行定位、记录、计量的电子工具。

**基准线情景：**指项目城市在没有引入互联网租赁自行车服务时，最符合居民出行实际的出行活动。

**基准线排放：**指在基准线情景下发生的二氧化碳排放。

**低碳行为排放：**指广州市互联网租赁自行车注册用户骑行人力自行车碳普惠行为情景下发生的二氧化碳排放。

# 适用条件

## 1. 适用的碳普惠行为

本方法学适用于广州市行政辖区内的互联网租赁自行车运营企业，以营利为目的向大众出租自行车，因项目活动减少了互联网租赁自行车注册用户乘坐产生温室气体排放的交通工具的频次和里程数而产生碳减排量的碳普惠行为。项目活动应符合国家和广州地方政府颁布的有关互联网租赁自行车准入、运营的相关法律、法规和政策措施以及相关的技术标准或规程。

## 2. 申报要求

本方法学适用于互联网租赁自行车运营企业进行减排量申请（以下称申报机构）。互联网租赁自行车注册用户应授权申报机构获取其出行数据，并代表其申报广州市碳普惠自愿减排量。申报机构应在用户注册时，通过用户协议等形式告知用户申报机构可获取其骑行数据，并代表用户向市生态环境主管部门申报骑行减排量。

申报机构应确保一定比例减排量收益以公开透明方式回馈给公众，确保收益能够传导、普惠给注册用户。减排量应依据市生态环境主管部门相关规范流程申报。

## 3. 地理范围

项目活动应发生在广州市行政区域范围内，超出广州市行政区范围的出行里程不纳入项目产生的碳普惠自愿减排量计算范围。

## 4. 涉及的技术/产品

适用于可监测的、可使用通讯工具上传数据的互联网租赁自行车出行模式。

## 5. 减排量计入期及产生时间

计入期从互联网租赁自行车项目投入运营之日起计，最早可上溯至2022年5月6日。核算周期以月为计算单位，一个核算周期至少为三个月。

## 其他

鼓励申报机构将公众骑行数据与广州市碳普惠平台、广州碳普惠自愿减排注册登记平台实现数据对接。

# 核算边界

项目的核算边界，指依据项目的合规性文件在广州市行政区域范围运行互联网租赁自行车活动的地理范围，包括参与项目活动的所有运营自行车。

依据该方法学进行减排量核算所选择的温室气体排放源为项目边界内使用化石燃料或电力的交通工具，包括小客车、出租车、常规公交、轨道交通、摩托车和电动自行车等。最终确定温室气体排放种类为二氧化碳。项目边界内的温室气体种类以及排放源如表1所示：

表1. 项目边界内排放源汇总及排除理由

| **排放源** | **温室气体种类** | **包括否？** | **说明理由/解释** |
| --- | --- | --- | --- |
| 基准线排放 | 在没有项目活动情况下，使用现有的交通方式产生的排放 | CO2 | 包含 | 主要排放源。 |
| CH4 | 排除 | 基准线下不计汽油、柴油、液化天然气（LNG）、压缩天然气（CNG）等的CH4排放是保守的。 |
| N2O | 排除 | 基准线下不计汽油、柴油、液化天然气（LNG）、压缩天然气（CNG）等的N2O排放是保守的。 |
| 项目排放 | 互联网租赁自行车调度产生的排放 | CO2 | 包含 | 主要排放源。 |
| CH4 | 排除 | 在化石燃料燃烧产生的碳排放中CH4占的比例很小，为次要排放源。 |
| N2O | 排除 | 在化石燃料燃烧产生的碳排放中N2O占的比例很小，为次要排放源。 |
| 互联网租赁自行车服务器与总部办公用电产生的排放 | CO2 | 包含 | 主要排放源。 |
| CH4 | 排除 | 电力消耗不引起CH4排放。 |
| N2O | 排除 | 电力消耗不引起N2O排放。 |

# 基准线情景识别及额外性论述

## 1. 基准线情景识别

适用于本方法学项目的基准线情景为项目活动实施前，最符合城市居民交通出行情景，即自行车注册用户不使用互联网租赁自行车的情况下，乘坐小客车、出租车、常规公交、轨道交通、摩托车、电动自行车、自行车或步行的出行方式。

## 2. 额外性论证

首先，互联网租赁自行车骑行是以发挥生态、社会效益为主导功能的行为或活动。注册用户将自主自愿参与该项目，通过骑行互联网租赁自行车的零碳出行方式替代小客车、出租车、网约车等存在温室气体排放的城市交通出行方式，推动减少社会公众交通出行所产生的碳排放量，具有明显的社会效益。通过政策支持、商业激励和市场交易相结合的引导机制，不仅可以推广公众绿色出行的理念，还可以建立低碳消费拉动低碳生产的经济发展新模式。

其次，互联网租赁自行车骑行碳普惠行为通过智能手机APP软件，北斗/卫星定位等工具，使用了新一代物联网技术，让注册用户随时随地解锁并使用自行车。在骑行过程中，北斗系统能够很好地将用户每次骑行的轨迹、距离进行记录和保存，这为核算骑行产生的减排量提供了坚实的基础，同时也能实现数据的批量处理，回馈碳减排量收益。

因此符合本方法学适用性的互联网租赁自行车骑行碳普惠行为符合《广州市碳普惠自愿减排实施办法》（穗环规字〔2023〕3号）第五条的规定，即“鼓励选取具有广泛公众基础和数据支撑、体现生态公益价值的、本市重点推广的或示范性较强的低碳行为开发形成广州市碳普惠方法学”，因此具备额外性。

# 减排量计算方法

## 基准线排放量计算

**步骤1：确定基准线情形下被替代的出行方式及燃料或能耗种类**

根据广州市市区范围内公众出行的实际情况，现有方法学及相关文献查阅，可能的交通工具类型m有：

* 小客车；
* 出租车（包括巡游出租车及网约车）；
* 常规公交；
* 轨道交通（包括地铁和有轨电车）；
* 摩托车
* 电动自行车；
* 自行车；
* 步行
* 其它（如轮渡等）。

广州市公共交通运输方式中轮渡客运量不足公共交通客运量0.3%，远低于其他出行方式，因此可忽略不计。考虑的广州市主要出行方式包括小客车、出租车、常规公交、轨道交通、摩托车、电动自行车、自行车和步行等。

**步骤2：取得每一类型交通工具的相关运输数据**

获取每一类交通工具的乘客平均乘距（$D\_{j,y}$）、年客运量（$P\_{j,y}$）和年能耗量（燃料或电：$FC\_{j,x,y}$*、*$EC\_{j,x,y}$）等数据，至少包括项目活动开始前最近一年的统计数值。按照以下优先次序选取来源：1、地方测量（权威研究机构或项目参与方测量）；2、国内外文献；3、最新IPCC缺省值；4、制造厂商设计值；5、CDM-EB缺省值。

**步骤3：计算每一类型交通工具的人-公里平均排放因子**$EF\_{j,Pkm,y}$

（1）使用化石燃料的交通工具，例如燃油私家小汽车、网约车、出租车等，排放因子计算公式为：

$EF\_{j,Pkm,y}=\sum\_{x}^{}FC\_{j,x,y}×NCV\_{j,x,y}×EF\_{CO\_{2},x,y}÷(D\_{j,y}×P\_{j,y})$ （1）

其中：

$EF\_{j,Pkm,y}$：第*y*年，使用化石燃料的特定交通工具类型*j*的基准线人-公里平均排放因子（gCO2/pkm）；

$FC\_{j,x,y}$：第*y*年，交通工具类型*j*使用燃料*x*的消耗总量（质量或体积单位，t或m3）；

$NCV\_{j,x,y}$：第*y*年，交通工具类型*j*使用燃料*x*的净热值（MJ/质量或体积单位）；

$EF\_{CO\_{2},x,y}$：第*y*年，燃料*x*的CO2排放因子（tCO2/MJ）；

$D\_{j,y}$：第*y*年，使用交通工具类型*j*的乘客的平均乘距（km）；

$P\_{j,y}$：第*y*年，使用交通工具类型*j*的客运量（人次）。

在$FC\_{j,x,y}$、$D\_{j,y}$*、*$P\_{j,y}$等数据不可得的情况下，等值计算方式为：

$EF\_{j,Pkm,y}=SFC\_{j,x,y}×CF\_{EL,x,y}÷OC\_{j,y}$（2）

$SFC\_{j,x,y}$：第*y*年，交通工具类型*j*使用燃料*x*的每公里消耗量（质量或体积单位/每公里，t/km或m3/km）；

$CF\_{EL,x,y}$：第y年，交通工具类型j使用燃料x的CO2排放因子（gCO2/kg，gCO2/m3）;

$OC\_{j,y}$：第y年燃料交通工具*j*的平均载客人数（人）。

（2）使用电力驱动的交通工具，例如轨道交通、纯电动私家小汽车等，排放因子计算公式为：

$ EF\_{j,Pkm,y}=\sum\_{x}^{}EC\_{j,x,y}×EF\_{EL,x,y}×(1+TDL\_{x,y})÷(D\_{j,y}×P\_{j,y})$ （3）

其中：

$EF\_{j,Pkm,y}$：第*y*年，使用电力的特定交通工具类型*j*的基准线人-公里平均排放因子（gCO2/pkm）；

$EC\_{j,x,y}$：第*y*年，交通工具类型*j*使用电力方式x的耗电总量（MWh）；

$EF\_{EL,x,y}$：第*y*年，电力排放因子（tCO2/MWh）；

$TDL\_{x,y}$：第*y*年，电力系统平均技术传输与分配损失系数（%）；

$D\_{j,y}$：第*y*年，使用交通工具类型*j*的乘客的平均乘距（km）；

$P\_{j,y}$：第*y*年，使用交通工具类型*j*的客运量（人次）。

在$EC\_{j,x,y}$、$D\_{j,y}$*、*$P\_{j,y}$等数据不可得的情况下，等值计算方式为：

$EF\_{j,Pkm,y}$*=*$SEC\_{j,x,y}×EF\_{EL,x,y}×(1+TDL\_{x,y})÷OC\_{j,y}$（4）

$SEC\_{j,x,y}$：第*y*年，交通工具类型*j*使用电力方式的每公里耗电量（kWh/km）；

$EF\_{EL,x,y}$：第*y*年，电力排放因子（tCO2/MWh）；

$TDL\_{x,y}$：第*y*年，电力系统平均技术传输与分配损失系数；

$OC\_{j,y}$：第y年，交通工具类型*j*使用电力方式的平均载客人数（人）。

**步骤4：计算基准线下所有交通工具人-公里的平均排放因子**$EF\_{Pkm,y}$

$EF\_{Pkm,y}$的计算方法和过程如下：

$ EF\_{Pkm,y}=\sum\_{m}^{}EF\_{m,Pkm,y}×W\_{m,y}$ （5）

式中：

*m*：基准线情况的交通工具类型，具体见上文描述；

$EF\_{m,Pkm,y}$：基准线情景下计算所得的项目边界内乘坐交通工具类型*m*的人-公里平均排放因子(gCO2/Pkm)，取项目活动开始前最近一年的统计计算值。

基准线情景下项目边界内的公众出行方式中骑行自行车（含人力车）及步行，因不消耗化石燃料及电力等能源，其人-公里平均排放因子（gCO2/Pkm），数值为0。

$W\_{m,y}$：现有交通模式下，广州市中心城区公众出行乘坐不同交通工具类型*m*周转量的权重系数。

**步骤5：确定基准线情景排放**$BE\_{y }$

基准线排放量（$BE\_{y}$），计算如下：

$BE\_{y }=EF\_{Pkm,y}×\sum\_{i}^{}\sum\_{n}^{}AD\_{i,n,y}$ （6）

式中：

$BE\_{y }$：第y年，项目的基准线排放量（tCO2/yr）；

$i$：第y年，使用自行车注册用户数（人）；

$n$：第y年，注册用户i使用自行车次数（次）；

$AD\_{i,n,y}$：第y年，自行车注册用户i第n次骑行里程（km）；

$EF\_{Pkm,y}$：第y年，加权平均计算所得的基准线下所有交通工具的人-公里平均排放因子（gCO2/Pkm），事前计算数据。

## 低碳行为排放量计算

使用互联网租赁自行车带来的排放即为本方法学碳普惠行为排放量，由于本项目范围内互联网租赁自行车均采用人力脚踏驱动，不消耗化石燃料及电力等能源，个体注册用户使用互联网租赁自行车产生的排放量为0。

互联网租赁自行车调度和平台服务器、总部办公耗电所产生的碳排放量纳入项目情景的情况下，其碳排放量亦不足基准线情景的1%，因此互联网租赁自行车调度与平台服务器所产生的碳排放忽略不计。

## 泄漏

互联网租赁自行车注册用户参与项目活动时，在同一空间、时间内只能选择一种交通工具，因此不存在泄漏。

## 减排量计算

互联网租赁自行车骑行碳普惠行为的减排量计算方法如下:

$ ER\_{y}=BE\_{y}$（7）

式中：

*ERy*: 第y年，碳普惠行为碳减排量（tCO2）；

*BEy*：第y年，基准线排放量（tCO2）。

# 收益返还机制

依托本方法学申报的减排项目，应确保不低于70%的减排量收益以公开透明方式回馈给公众，回馈公众的减排量收益应确保不低于20%用于支持广州碳普惠公众激励和推广工作（注：回馈比例以市主管部门意见为准）。

减排量收益回馈公众方案应作为项目减排量申请备案材料一并提交。申报机构向公众回馈收益时应保留相关证明材料（合同协议、财务票据等）以供后期核查。减排量收益的回馈方式宜采用：

（1）方式一：通过运营商App定向精准对用户账户发放不少于碳交易市场金额的同等价值卡券或红包，直接能用于运营商App服务的金额抵扣。

（2）方式二：鼓励群众捐赠用于支持当地的公益项目。

# 数据来源及监测

## 事前确定的数据和参数

本方法学事前确定的数据和参数需定期更新，更新周期为3年。具体数据和参数如下：

表2. 每一类交通工具使用燃料x的净热值

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | $$NCV\_{j,x,y}$$ |
| 单位 | MJ/质量或体积单位 |
| 描述 | 第*y*年，交通工具类型*j*使用燃料*x*的净热值 |
| 所使用的数据来源 | 采用《广东省企业（单位）二氧化碳排放信息报告指南》数值计算，按项目需求定期更新。 |
| 测量方法和程序 | 通过调研相关数据记录单位和引用研究报告数据方式获得。 |
| 其他说明 | - |

表3. CO2排放因子

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | $$EF\_{CO\_{2},x,y}、CF\_{EL,x,y}；EF\_{EL,x,y}$$ |
| 单位 | tCO2/MJ、gCO2/kg或gCO2/m3；gCO2/MWh |
| 描述 | $EF\_{CO\_{2},x,y}、CF\_{EL,x,y}$：第y年，每一类交通工具使用燃料x的CO2排放因子（注：计量单位不同）；$EF\_{EL,x,y}$：第y年，电力排放因子。 |
| 所使用的数据来源 | 1. 化石燃料类CO2排放因子参照最新版《广东省企业（单位）二氧化碳排放信息报告指南》，由燃料低位发热值和排放因子相乘得到。
2. 电力排放因子参照最新版CDM-EB“电力消耗导致的基准线、项目和/或泄漏排放计算工具”获得：OM、BM权重各取50%，计算组合排放因子。
 |
| 测量方法和程序 | 通过调研相关数据记录单位和引用研究报告数据方式获得。 |
| 其他说明 | - |

表4. 每一类型交通工具的年能耗量

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | $FC\_{j,x,y}$*、*$EC\_{j,x,y}$ |
| 单位 | 质量或体积单位(t或m3)、MWh |
| 描述 | 第y年，每一类型交通工具的年能耗量（燃料或电) |
| 所使用的数据来源 | 轨道交通数据参照历年《广州地铁社会责任公报》，按项目需求定期更新。其他交通类型的数据不可得时，可采用本方法学中公式（2）或（4）进行计算。 |
| 测量方法和程序 | 通过官方或企业发布数据获得。 |
| 其他说明 | - |

表5. 电力系统平均技术传输与分配损失系数

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | $$TDL\_{x,y}$$ |
| 单位 | % |
| 描述 | 第y年，电力系统平均技术传输与分配损失系数 |
| 所使用的数据来源 | 参照最新版CDM-EB“电力消耗导致的基准线、项目和/或泄漏排放计算工具”，计算工具缺省值3%。 |
| 测量方法和程序 | - |
| 其他说明 | - |

表6. 每一类型交通工具的每公里消耗量

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | $SFC\_{j,x,y}$、$SEC\_{j,x,y}$ |
| 单位 | 质量或体积单位/每公里（t/km或m3/km）、kWh/km |
| 描述 | 第y年，每一类交通工具类型的每公里消耗量 |
| 所使用的数据来源 | 1. 燃油小汽车根据工信部“轻型汽车燃料消耗量通告”中不同车型的综合油耗取其平均值；纯电动小汽车通过工信部“免征车辆购置税的新能源汽车车型目录”中纯电动车百公里能耗均值获得，也可参照历年《中国新能源汽车产业发展趋势报告》。
2. 常规公交由广州公交集团企业调研、历年《新能源公交客车运行大数据研究报告》获取；
3. 摩托车参照最新版CDM-EB“城市客运交通模式转换基准线排放计算工具”缺省值：2L/100km；
4. 电动自行车通过调查不同品牌电动自行车的百公里电耗取其平均值。

注：对于化石燃料类交通工具，先获得其单位综合消耗量（以体积单位/每公里计），再通过该燃料密度转化成以质量单位/每公里计的形式进行计算。* 汽油密度（20℃）参照《车用汽油》(GB 17930-2016)：750 kg/m3
* 液化石油气密度（LPG）参照中国能源统计年鉴：580 kg/m3
 |
| 测量方法和程序 | 通过调研相关数据记录单位和引用研究报告数据方式获得。 |
| 其他说明 | - |

表7. 每一类交通工具的乘客平均乘距

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | $$D\_{j,y}$$ |
| 单位 | km |
| 描述 | 第y年，使用交通工具类型*j*的乘客的平均乘距 |
| 所使用的数据来源 | 计算值。 |
| 测量方法和程序 | 通过官方或企业发布数据获得。 |
| 其他说明 | - |

表8. 每一类交通工具的客运量

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | $$P\_{j,y}$$ |
| 单位 | 人每车 |
| 描述 | 第y年，交通工具类型*j*的客运量 |
| 所使用的数据来源 | 运营公司或相关数据记录单位提供。 |
| 测量方法和程序 | 1. 轨道交通以交通运输部公布的历年城市轨道交通运营数据进行计算。
2. 小客车、出租车、常规公交和互联网租赁自行车数据通过调研运营公司和企业获得。
 |
| 其他说明 | - |

表9. 每一类型交通工具的平均载客人数

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | $$OC\_{j,y}$$ |
| 单位 | 人 |
| 描述 | 第y年，每一类交通工具j的平均载客人数 |
| 所使用的数据来源 | 参照最新版CDM-EB“城市客运交通模式转换基准线排放计算工具”缺省值：小客车：2（包括司机）；出租车：1.1（不包括司机）；常规公交：最大载客量的40%；摩托车：1.5（包括司机）；电动自行车：1.12（包括司机）。 |
| 测量方法和程序 | - |
| 其他说明 | - |

表10. 交通出行结构中乘坐交通工具类型m的权重系数

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | *Wm*,*y*  |
| 单位 | % |
| 描述 | 现有交通模式下，广州市中心城区公众出行乘坐不同交通工具类型m周转量的权重系数。 |
| 所使用的数据来源 | 当周转量权重系数不可得时，可参照历年《广州市交通发展年度报告》获取不同交通方式出行量的权重系数，即方式结构。 |
| 测量方法和程序 | - |
| 其他说明 | - |

## 监测数据的程序和要求

作为监测的一部分，应当对收集的所有监测数据进行电子版存档并且至少保存至最后一个计入期结束后两年。如果在下表中没有特殊的说明，所有的数据都需要进行全部监测，并将监测数据接入广州碳普惠自愿减排注册登记平台。所有的测量都应该采用符合相关行业标准的校准测量仪器进行。另外，还要参考本方法学所涉及到的工具中的监测要求。

计算基准线情景排放因子的所有参数需要定期更新，而年客运量则需要在计入期内进行监测。

互联网租赁自行车注册用户授权申报机构全面、准确记录其骑行互联网租赁自行车的数据，代表其集中申请、开发减排量，并将减排量收益反馈给注册用户，从而激励社会公众践行绿色低碳生活方式。

不同项目的监测计划中应保证本项目用户的唯一性，即同一用户未在其他同类项目注册。避免减排量重复申报。

所需监测的参数和数据如下：

表11. 第y年使用自行车的注册用户

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | *i* |
| 单位 | 人 |
| 描述 | 第y年使用自行车的注册用户 |
| 所使用的数据来源 | 用于自行车运营管理的手机APP |
| 测量方法和程序 | 手机APP植入程序同互联网租赁自行车运营平台对接 |
| 监测频率 | 实时监测 |
| 其他说明 | 计算基准线情景和碳普惠行为排放量 |

表12. 第y年注册用户i使用自行车次数

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | *n* |
| 单位 | 次 |
| 描述 | 第y年注册用户i使用自行车次数 |
| 所使用的数据来源 | 用于自行车运营管理的手机APP |
| 测量方法和程序 | 手机APP植入程序同互联网租赁自行车运营平台对接 |
| 监测频率 | 实时监测 |
| 其他说明 | 计算基准线情景和碳普惠行为排放量 |

表13. 第y年，每人次骑行距离

|  |  |
| --- | --- |
| 数据/参数 | *ADi,n,y* |
| 单位 | km |
| 描述 | 第y年，每人次骑行距离 |
| 所使用的数据来源 | 用于自行车运营管理的手机APP |
| 测量方法和程序 | 手机APP植入程序同互联网租赁自行车运营平台对接 |
| 监测频率 | 实时监测 |
| 其他说明 | 计算基准线情景和碳普惠行为减排量实际数据应为监测的骑行轨迹长度  |

# 避免重复申报的措施

本方法学适用于广州市行政区域内互联网租赁自行车系统的服务范围的商业性运营公司，以营利为目的向大众出租互联网租赁自行车。基于车辆北斗卫星导航系统和使用平台APP进行记录和监测，互联网租赁自行车平台APP需要骑行用户实名制注册，因此用户身份证号为使用者的唯一性编号。每一台自行车拥有单一的编码，在自行车使用用户骑行时APP平台可以记录单一编码的自行车被哪位用户骑行。

为避免减排量重复申报，在申报减排量时需同时提供以下信息，并保留相关证明材料以供核查：

* 拟申报自行车型号、编码；
* 拟申报自行车减排量产生日期、用户ID、骑行时间及对应的行驶里程。

因此在监测时不会出现减排量重复申报的情况。另外，项目申请人应提供承诺书，声明所申请项目在申请时段内所产生的减排量未在其它减排交易机制下获得签发。

# 其他说明事项

无

# 申请材料清单

申报机构向市生态环境主管部门递交以下减排项目备案申请材料：

* 广州碳普惠自愿减排量登记申请表
* 企业的营业执照
* 不重复申报承诺书
* 广州市互联网租赁自行车骑行碳普惠减排量核证报告
* 减排量收益公众回馈方案

**附录A**

**广州碳普惠自愿减排量登记申请表（模板）**

|  |
| --- |
| **1- 申请人信息** |
| 申请人名称 |  |
| 注册地址 |  |
| 法人代表 |  | 证件号码 |  |
| 单位类型 | □企业；□事业单位；□集体；□专业合作社；□个人；□其他 |
| **2-联系人信息** |
| 姓名 |  | 电话 |  |
| 传真 |  | 邮箱 |  |
| **3-项目基本信息** |
| **3.1-项目名称** |  |
| **3.2-项目领域** |  |
| **3.3-项目选用****方法学** | **方法学名称** |  |
| **方法学编号** |  |
| **3.4 项目边界** |  |
| **3.5 项目计入** |  **年 月 日 至 年 月 日** |
| **3.6减排量历史注册登记情况** | **是否首次申请登记减排量？ □ 是 □否** |
| **首次登记减排量： \_\_\_\_\_\_\_CO2 -e** |
| **核算周期：\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_ 日 至\_\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_ 日** |
| **第二次登记减排量：\_\_\_\_\_\_CO2 -e** |
| **核算周期：\_\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_ 日 至\_\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_ 日** |
| **3.7 本次申请注册登记减排量的起止日期** | **\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_ 日 至\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_ 日 (含首尾日期)****共计\_\_\_\_天** |
| **3.8申请注册登记的减排量** | **减排量\_\_\_\_\_ 吨\_\_CO2 -e (项目信息及减排量计算详见碳普惠减排量核证报告)** |
| **4-业主声明** |
| **本人申明： 本人 (公司) 承诺对项目和申报材料的真实性负责， 对申报资格和申报条件的符合性负责。 保证所提交的材料真实、完整、准确，并在申报过程中不存在任何弄虚作假或者其他违反法律、法规 和政策的行为。本人(公司)确认，在上述申请时段内所产生的减排量真实有效，未在其它减排交易机制下获得签发。若有虚报假报及重复申请签发，本人将承担由此引起的法律责任。****法定代表/个人签字：****单位盖章：****日期： 年 月 日** |
| **5-主管部门意见** |
| **单位盖章：****日期： 年 月 日** |

**附录B**

**（资料性）**

**不重复申报承诺书（模板）**

本人(公司) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，承诺己方申请登记注册的碳普惠

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_项目在 年 月 日 至 年 月 日 （含首尾日期）期间产生的减排量从未在其它减排交易机制下（国内外温室气体自愿减排机制、绿色电力交易和绿色电力证书项目及其它可能存在重复核算的项目）获得签发。本人(公司)未来也不会将上述减排量在其它减排交易机制下进行重复申报。若有虚报假报及重复申请签发，本人（公司）将承担由此引起的一切法律责任。

证件号码：

法定代表/个人签字：

单位盖章：

日期： 年 月 日

**附录C**

**广州市互联网租赁自行车骑行碳普惠减排量核证报告（模板）**

提交日期： 年 月 日 版本号：

|  |
| --- |
| **1-项目申请人基本信息** |
| 单位名称 |  | 单位地址 |  |
| 法人代表/个人 |  | 证件号码 | （单位填写统一社会信用代码；个人填写身份证号码） |
| 单位类型 | □企业；□事业单位；□集体；□专业合作社；□个人；□其他 |
| **2-联系方式** |
| 姓名 | 职务 | 联系人 | 办公电话 | 移动电话 | 传真 | 邮箱地址 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3-项目基本信息** |
| **3.1-项目名称** |  |
| **3.2-选用方法学** |  |
| **3.3-是否为打捆申报** | □**否** □**是**（若选择“是”，请在3.5填写所有项目信息） |
| **3.4-核算周期** | 年 月 日至 年 月 日 |
| **3.5-项目核算边界** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 项目区域 | 投运规模（辆车） | 车辆型号 | 投运时间 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

（注：若内容太多，可另附文件提交） |
| **4-数据和参数** |
| **4.1-缺省数据** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **年份** | **2023** | **······** |
| 交通工具类型及能耗、*NCVj,x,y*、*EFCO2,x,y、EFEL,x,y*、*TDLx,y、Dj,y、Pj,y*、基准线情景下乘坐不同排放交通工具的周转量权重系数、统计计算相对误差 |  |  |

 |
| **4.2-监测数据** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **年份** | **2023** | **······** |
| 总注册用户数（人） |  |  |
| 自行车骑行的总人次距离（Pkm） |  |  |

 |
| **5-减碳量计算结果** |
| **5.1碳普惠注册登记减碳量** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **年份** | **2023** | **······** |
| 减碳量（tCO2-e） |  |  |
| **合计** |  |

 |
| **6-核证结论** |
| 经核证，（项目名称）于 年 月 日至 年 月 日产生的广州碳普惠自愿减排量（GZCER）为 吨二氧化碳当量。 |
| 核证机构名称（盖章）：日期： |

**附录D**

**广州市2021年的基准线情景人公里排放因子**

|  |  |
| --- | --- |
| **基准线情景人公里排放因子（kgCO2/pkm）** | **0.03031** |
| **项目情景人公里排放因子****（kgCO2/pkm）** | **0** |