

**广州市合乘出行场景（顺风车）
碳普惠方法学
（2025 年试行）**

2025年9月

目 录

引 言1

1 范围2

2 规范性引用文件 2

3 术语和定义 2

4 适用条件3

5 核算边界4

6 基准线情景识别及额外性论述 4

7 减排量计算方法 5

8 收益返还机制 7

9 数据来源及监测 7

10 避免减排量重复申报的措施 10

11 其他说明事项10

12 申请材料清单 12

附录 A 广州市合乘出行场景碳普惠减排量备案申请表(模板)13

附录 B 广州市合乘出行场景碳普惠减排量核算报告（模板）15

参考文献18

引 言

气候变化与交通领域碳排放已成为全球可持续发展面临的重要挑战。作为超大城市，广州市随着经济社会快速发展和机动车保有量持续增长，交通拥堵与碳排放问题日益突出，传统单人驾车等低效出行方式不仅加剧了道路资源紧张，其产生的大量温室气体排放也对生态环境造成了显著负担，需要通过模式创新推动交通领域绿色转型。广东省在《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中明确提出要深化碳普惠试点工作，推动绿色生产生活方式形成。当前广州市在合乘出行碳普惠机制建设上仍有提升空间，亟需建立符合本地特点的量化核算体系。

随着汽车电动化和共享出行模式的快速发展，共享出行领域凭借数字化水平高、平台推动力度大、运营属性强的特点，在落地应用新能源汽车方面显示出突出优势。2022年下半年滴滴平台网约车月运营里程中，纯电动汽车的里程占比已攀升至50%以上，远高于社会车辆的平均电动化水平。在此基础上，网约车平台推出的拼车、顺风车等合乘模式，通过减少总出行量从消费侧进一步降低碳排放，技术成熟度与减排有效性已得到实践验证。推广合乘出行不仅能够缓解城市交通压力，更能通过替代单独乘车方式减少出行全链条的能源消耗，实现交通减排与效率提升的协同效应。

广州市政府积极响应国家“双碳”目标要求，通过《碳普惠自愿减排实施办法》构建城市碳普惠机制，鼓励选取具有广泛公众基础的低碳行为开发方法学。合乘出行作为居民日常高频行为，其碳减排效益具有显著的可测量性和公众参与性。2023年12月7日，在2023世界新能源汽车大会上发布的《汽车产业绿色低碳发展路线图 1.0》，明确将汽车运行及全生命周期碳排放纳入核算范围，为合乘等高承载出行场景的碳普惠方法学建立提供了理论基础。推广合乘出行碳普惠，有利于构建汽车从生产端到使用端的完整低碳循环体系，符合广州市绿色城市建设与可持续发展战略。

为推动合乘出行碳减排的科学性、规范性和可核查性，特依据《广州市碳普惠自愿减排实施办法》和《汽车产业绿色低碳发展路线图 1.0》等政策法规，由北京桔行科技有限公司、深圳星火绿色科技创新有限公司、支付宝（中国）网络技术有限公司共同编制本方法学。本方法学明确了广州市民采用拼车、顺风车等特定类型网约车替代单独乘车的碳减排核算方法、监测规范及减排量申报要求，为合乘出行低碳行为提供量化依据。

本方法学的发布和应用，将为广州市合乘出行碳普惠机制建设提供技术和管理指导，促进交通领域低碳模式创新，进一步助力广州市生态文明建设和碳达峰碳中和目标的顺利实现。

广州市合乘出行场景（顺风车）碳普惠方法学

1 范围

本方法学规定了在广州碳普惠机制下，通过个人在选择纯电动网约车方式出行时，在实现与单独乘坐网约车的基准线情景有相同起讫点的情况下，选择顺风车出行方式的碳普惠行为所产生减排量的核算及核证方法。

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（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 32852.1—2016 城市客运术语 第1部分：通用术语

GA802—2019 道路交通管理 机动车类型

《广州市交通运输局关于明确网络预约出租汽车车辆技术标准的通知》

《中共广州市委 广州市人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念推进碳达峰碳中和工作的实施意见》

《广州市碳普惠自愿减排实施办法》

《广东省碳普惠体系建设工作方案》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 城市交通出行 Urban transportation travel

指居民在市辖区范围内从出发地到目的地，乘坐公共汽车、地铁、出租汽车、私人小汽车完成位移的行为。

3.2 高碳网约车交通出行 High carbon online ride hailing travel

单个注册用户在市辖区范围内，单独乘坐纯电动网约车完成起讫点之间位移的交通出行方式。

3.3 低碳网约车合乘出行 Low carbon shared online ride hailing travel

两个或两个以上的注册用户在市辖区范围内，采用拼车、顺风车等合乘模式乘坐纯电动网约车完成各自起讫点之间位移的交通出行方式。

3.4 网约车服务 Online ride hailing services

以互联网技术为依托构建服务平台，整合供需信息，使用符合条件的车辆和驾驶员，提供非巡游的预约出租汽车服务的经营活动。

3.5 网约车运营机构 Ride hailing service providers

依法取得网约车运营相关资质，通过互联网整合乘客与驾驶员供需信息，提供网约车服务的法人或组织。此方法学在本定义中，网约车运营机构也包含了取得与相关网约车运营机构合作的网约车互联网运营平台。

3.6 注册用户 Registered users

在网约车运营机构完成实名注册并通过审核，能够使用网约车运营机构提供的网约车服务的个人，包括乘客和驾驶员。

3.7 合乘 Shared ride

拼车、顺风车等不以营利为目的，分摊部分出行成本或免费互助的共享出行方式。

3.8 顺风车 Hitch ride

驾驶员发布出行信息提供顺风车服务，相同路线的乘客选择乘坐驾驶员的小客车并分摊合乘部分的出行成本（动力成本费和通行费）或免费互助的出行方式。在顺风车合乘订单下，顺风车用户指的是驾驶员用户/合乘乘客用户。

3.9 乘距 Ride distance

在一次乘行中，乘客从上车地点到下车地点的乘行距离。

3.10 合乘出行里程 Shared travel mileage

本方法学仅适用于顺风车合乘出行场景，该条术语在本方法学中为网约车在顺风车订单起始至顺风车订单结束时间内行驶的总距离。

3.11 碳普惠行为实际执行者 Practical executor of carbon inclusive behavior

指在网约车运营机构完成实名注册，实际参与顺风车合乘的驾驶员用户及合乘乘客用户，通过选择低碳合乘出行方式产生碳减排的个人。

4 适用条件

4.1 申报条件

合乘出行场景的碳普惠行为是实现与基准线情景到达相同出行目的地的情况下，网约车运营机构注册用户通过搭乘特定类型网约车（仅限顺风车）或驾驶私人小客车提供顺风车服务，与其他有相同出行目的地的乘客/驾驶员合乘而实现温室气体减排的出行行为。

4.2 申报主体

项目申报主体为网约车运营机构（下文“平台”“网约车平台”所指相同），网约车运营机构可接受注册用户授权获取其出行以及搭乘顺风车的订单数据，代表其开发碳普惠项目并集中申请减排量，根据用户需求发起，所在客户端，作为唯一项目申报主体。

4.3 地理范围

项目地理范围包括起讫点均在广州市范围内的汽车合乘全部运营范围。起讫点由用户需求发起所在平台，提供POI点位信息为准，网约车运营机构须明确告知其注册用户，仅起讫点发生在广州市范围内的行程可以纳入碳减排计算范围。网约车运营机构将记录使用合乘注册用户的行进轨迹。

4.4 减排量计入期

项目计入期为可申请项目减排量登记的时间期限。即注册用户授权于网约车运营机构代表其开发碳普惠项目之日起，项目的计入期时长不超过5年且不得早于2023年3月1日，项目核算周期以自然年的1月1日起始为计算单位。

5 核算边界

居民城市交通出行产生的温室气体排放包括CO₂、CH₄和N₂O。根据《广州市交通运输局关于明确网络预约出租汽车车辆技术标准的通知》相关规定，广州市网约车车辆须为纯电动或燃料电池小客车。由于燃料电池小客车目前在网约车使用车辆占比较少，因此本方法学涉及广州网约车车辆的能源类型仅为电力且不考虑CH₄、N₂O两种温室气体的排放量，核算的温室气体种类仅包含CO₂。

6 基准线情景识别及额外性论述

6.1 基准线情景

本方法学顺风车合乘出行基准线情景：

顺风车合乘的基准线情景是驾驶员用户和合乘乘客用户保持原有一致的顺风车订单起讫点的情况下，网约车行驶根据网约车运营机构的路线模型模拟出来的单独驾驶/乘坐网约车的最短路程所需的电力消耗产生的碳排放量。

当注册用户所下的订单实际乘车人数超过一人时，仅计算该下单用户的碳普惠行为。

6.2 项目情景

本方法学顺风车合乘出行项目情景：

顺风车合乘项目情景是驾驶员用户开始行程到驾驶员用户结束行程期间，网约车实际行驶过程中消耗电力产生的排放量。

当注册用户所下的订单实际乘车人数超过一人时，仅计算该下单用户的碳普惠行为。

6.3 额外性论证

本方法学中，注册用户将自主自愿参与该项目，通过选择网约车顺风车的低碳共享出行方式，替代单独乘坐网约车的高碳交通出行方式，推动减少社会公众交通出行所产生的碳排放量。由于减排行为或技术推动过程中存在的阻碍，城市交通出行中的合乘出行产生的减排量计算难度大，数据获取不易。该方法学响应碳中和、碳达峰目标的有关政策，符合广州碳普惠体系建设理念，鼓励注册用户参与交通减排行动，以补贴形式惠及注册用户。同时，本方法学科学合理地规定了减排量的核算流程和方法，所产生的减排量数据每年更新，且采用网约车顺风车的出行方式相对于基准线情景是额外的。采用本方法学的碳普惠情景免于额外性论证。

7 减排量计算方法

7.1 顺风车合乘基准线情景排放量计算

第y年顺风车合乘基准线情景排放量按公式（1）计算。

$$BE_{sf,y} = EF_{km,y} \times D_{sf,y} \quad (1)$$

式中：

- | | | |
|-------------|----|--|
| $BE_{sf,y}$ | —— | 第y年顺风车合乘基准线情景碳排放量（tCO ₂ ）； |
| $EF_{km,y}$ | —— | 第y年平台网约车每公里排放因子（tCO ₂ /km），按公式（2）计算； |
| $D_{sf,y}$ | —— | 与第y年保持原有一致的顺风车订单起讫点的情况下，根据网约车运营机构的路线模型，用户选择驾驶/单独乘坐网约车的最短行驶里程的年度统计总量（km）。 |

第y年平台网约车每公里排放因子通过网约车每公里电力消耗量以及对应的电网排放因子计算得出，按公式（2）计算。

$$EF_{km,y} = SEC_{el,y} \times EF_{el,y} \quad (2)$$

式中：

- $EF_{km,y}$ —— 第y年平台网约车每公里排放因子（tCO₂/km）；
 $SEC_{el,y}$ —— 第y年平台网约车每公里耗电量（kWh/km）；
 $EF_{el,y}$ —— 第y年的电网排放因子（tCO₂/kWh）。

当网约车平台无法通过模拟技术得到可靠的 $D_{sf,y}$ 时，可按公式（3）计算。

$$D_{sf,y} = AD_{sf,y} \times p_{sf,y} \quad (3)$$

式中：

- $D_{sf,y}$ —— 与第y年保持原有一致的顺风车订单起讫点的情况下，根据网约车运营机构的路线模型，用户选择驾驶/单独乘坐网约车的最短行驶里程的年度统计总量（km）；
 $AD_{sf,y}$ —— 第y年顺风车订单实际总里程（km）；
 $p_{sf,y}$ —— 第y年顺风车合乘转换系数，为顺风车订单起讫点间最短行驶距离与实际行驶距离的平均比重。

7.2 顺风车合乘项目情景排放量计算

第y年顺风车合乘项目情景排放量按公式（4）计算。

$$PE_{sf,y} = EF_{km,y} \times \frac{AD_{sf,y}}{JD_{sf,y}} \quad (4)$$

式中：

- $PE_{sf,y}$ —— 第y年顺风车合乘项目情景碳排放量（tCO₂）；
 $EF_{km,y}$ —— 第y年平台网约车每公里排放因子（tCO₂/km）；
 $AD_{sf,y}$ —— 第y年顺风车订单实际总里程（km）；
 $JD_{sf,y}$ —— 第y年顺风车合乘项目情景用户缺省系数，为顺风车合乘情景中每段行程的平均合乘用户数量（包括司机用户）。

7.3 泄漏排放量计算

在网约车顺风车的项目情景活动中，有可能导致的泄漏主要来源于网约车平台消耗电量所产生的排放，由于服务器的集成性，单一城市平台用电数据获取难度大，且其排放量相较于项目情景的排放量较小。在整个合乘出行碳普惠方法学中，仅需在网约车平台服务器中增加相关碳普惠方法学参数变量的统计字段，方便调研出相关参数数据，无需新增其他硬件设备，即无新增设备耗电量。

综合上述原因，泄漏排放在本方法学中暂免除考虑。

7.4 低碳行为减排量计算

顺风车合乘出行减排量按照公式（5）计算：

$$ER_{sf,y} = BE_{sf,y} - PE_{sf,y}$$
 (5)

式中：

- $ER_{sf,y}$ —— 第y年顺风车合乘出行减排量（tCO₂）；
- $BE_{sf,y}$ —— 第y年顺风车合乘基准线情景碳排放量（tCO₂）；
- $PE_{sf,y}$ —— 第y年顺风车合乘项目情景碳排放量（tCO₂）。

8 收益返还机制

减排量收益可根据一定比例用于公益以分配给选择合乘的用户或是公共服务单位等。

申请对象的减排量收益分配应按下列情况进行确定，以保障碳普惠行为实际执行者的权利：

网约车运营机构与其注册用户可依据两方签署的协议或其他可行的商业模式，网约车运营机构向其注册用户分配相应的减排量收益，确保收益能够传导、普惠给注册用户，其中顺风车订单收益分配需包含驾驶员用户。依托本方法学申报的减排项目，应确保不低于80%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）。

9 数据来源及监测

9.1 所需监测的参数和数据

本方法学中监测数据主要包括：项目期内年度的顺风车合乘出行的基准行驶里程、顺风车订单实际总里程的距离。监测数据主要来源于项目申报主体数据。

具体数据来源参见表1-表4。

表 1 用户第 y 期顺风车合乘出行的基准行驶里程

数据/参数 1	$D_{sf,y}$
单位	km
应用的公式编号	1
描述	保持原有一致的用户每顺风车单起讫点，两点之间根据网约车平台的路线模型，模拟出来的最短路程的年度统计总量。
所使用的数据来源	由平台通过移动通讯设备的定位和导航模块得出。
测量方法和程序	通过移动设备获得用户起讫点的定位坐标后，利用网约车平台的路线模

	型进行最短路程模拟，年度求和。
监测频率	每次顺风车订单出行开始和结束时监测定位信息并模拟出当次的基准行驶里程的年度统计总量。
其他说明	—

表 2 第 y 年顺风车订单实际总里程

数据/参数 2	$AD_{sf,y}$
单位	km
应用的公式编号	3、4
描述	第 y 年顺风车订单实际总里程。
所使用的数据来源	由平台通过移动通讯设备的定位和导航模块得出。
测量方法和程序	通过平台导出顺风车订单结算里程，年度总和。
监测频率	由平台的后台数据系统每年统计得出年度数据。
其他说明	—

表 3 顺风车合乘转换系数

数据/参数 3	$p_{sf,y}$
单位	—
应用的公式编号	3
描述	第 y 年顺风车合乘订单起讫点间最短行驶距离与实际行驶距离的平均比重。
所使用的数据来源	0.89 网约车平台的调研数据，当前值可取网约车平台提供的 2024 年数值。
测量方法和程序	取监测数据计算得出。该数值年度更新，应在每年第一季度内更新该参数数据，数据由网约车平台提供。
其他说明	该数据为年度更新数据，计算某年度减排量时此数据应对应该年度值。

表 4 顺风车合乘项目情景用户缺省系数

数据/参数 4	$JD_{sf,y}$
单位	—
应用的公式编号	4
描述	顺风车合乘项目情景用户缺省系数是关于第 y 年用户在其顺风车合乘订单路线过程中，该用户所经历的各段行驶路程的某一段行驶路程的距离和第 y 年用户在其顺风车合乘订单路线过程中，该用户所经历的各段行驶路程的某一段行驶路程中，合乘用户总数量的（调和）平均比重。
所使用的数据来源	2.11 网约车平台的调研数据，当前值可取网约车平台提供的 2024 年数值。
测量方法和程序	取监测数据均值。该数值年度更新，应在每年第一季度内更新该参数数据，数据由网约车平台提供。
其他说明	该数据为年度更新数据，计算某年度减排量时此数据应对应该年度值。

9.2 项目活动开始前确定的参数

本方法学中使用的缺省数据主要包括：年度的平台网约车每公里耗电量、广东省电网平均二氧化碳排放因子、顺风车合乘转换系数、顺风车合乘项目情景用户缺省系数。

具体描述和数据来源参见下表5-表6。

表 5 第 y 年平台网约车每公里耗电量

数据/参数 5	$SEC_{el,y}$
单位	kWh/km
应用的公式编号	2
描述	第 y 年平台网约车每公里耗电量；y 为计算减排量的年份。
所使用的数据来源	0.2 kWh/km 《广东省电动汽车充电基础设施发展“十四五”规划》，其中“电动出租车年平均行驶里程约 12 万公里，平均耗电约 20 千瓦时/百公里”。
测量方法和程序	调研最新官方统计数据文件，读取相关数据。
其他说明	由于该数据采用的是规划数据，更新频率将跟随规划文件的出台时间而定，于新规划文件出台后的一年内更新本方法学的该参数数据。《广东省电动汽车充电基础设施发展“十四五”规划》理论上是每 5 年更新的频率。

表 6 广东省电网平均二氧化碳排放因子

数据/参数 6	$EF_{el,y}$
单位	kgCO ₂ /kWh
应用的公式编号	2
描述	第 y 年的电网排放因子。
所使用的数据来源	0.4403 kgCO ₂ /kWh 由国家生态环境部与国家统计局发布的全国、区域和省级电力平均二氧化碳排放因子（广东）。该数据每年随政府发布的数据更新。
测量方法和程序	调研最新官方统计数据文件，读取相关数据。
其他说明	由于该数据采用的是规划数据，更新频率将跟随规划文件的出台时间而定，于新规划文件出台后的一年内更新本方法学的该参数数据。

9.3 数据质量管理措施

建立健全碳普惠数据采集和报告的规章制度，以确保合乘出行数据的可靠性、准确性与可追溯性，具体内容如下：

（1）确定数据采集范围：明确需采集的数据涵盖网约车运营机构注册用户的顺风车订单数据（包含订单起止时间、起讫点、行驶里程、乘客数量等）以及平台运营相关数据。

(2) 确定数据采集方法：通过网约车平台的移动通讯设备定位和导航模块自动采集订单起讫点、行驶里程等数据；利用平台系统记录用户注册信息、订单状态等确保数据采集的科学性和规范性。

(3) 确定数据报告频率：与网约车运营机构协调报告周期，要求其按年度报告数据，及时反映合乘出行的动态情况，为减排量核算提供实时数据支持。

(4) 确定报告内容：报告内容包括基准年内顺风车订单数量，各订单的行驶里程、乘客数量以及根据数据计算得出的初步减排量数据等，全面呈现合乘出行的相关信息。

(5) 确定报告格式：统一采用结构化的表格形式和规范的文档格式进行数据报告，确保数据清晰、易于理解和分析。

(6) 确定责任人：规定负责收集和报告数据的责任人和部门，确保数据的完整和准确性。

(7) 确定审核程序：规定数据的审核程序，确保数据的真实性和可靠性。

(8) 审核和修订：每年对规章制度进行审核和修订，根据政策变化、技术发展和实际操作中发现的问题，及时调整数据采集范围、方法和报告要求，保证规章制度的有效性。

10 避免减排量重复申报的措施

减排量计算所需的原始数据通过网约车运营机构记录收集。注册用户将以实名认证、一人一号的方式授权网约车运营机构进行数据记录，可有效避免同一行为的重复记录所导致的减排量重复申报。

网约车运营机构向市生态环境主管部门申报核证减排量的，应当承诺不重复申报国内外温室气体自愿减排机制项目，并提交不重复申报承诺书。

11 其他说明事项

11.1 项目适用条件的核证要点

核证网约车运营机构的相关资质文件，确认其具备合法运营资格。检查运营机构与注册用户签订的数据授权协议，确保数据获取的合法性和合规性。

核证网约车运营机构的订单数据记录，确认参与顺风车的用户为平台注册用户。通过对比订单信息与用户注册信息，核实订单的真实性。

11.2 项目边界的核证要点

依据网约车平台的订单详情、行程记录和定位数据，确认顺风车起讫点在广州市范围内。

11.3 相关参数的核证要点

本方法学参数的核证要点及方法如下：

表 7 参数的核证要点及方法

序号	参数名称	参数描述	核证方法
1	第y年平台网约车每公里耗电量	第y年平台网约车每公里耗电量；y为计算减排量的年份。	查阅项目减排量核算报告中平台网约车每公里耗电量的实际取值是否与方法学提供的推荐值一致。
2	广东省电网平均二氧化碳排放因子	第y年的电网排放因子。	查阅项目减排量核算报告中广东省电网平均二氧化碳排放因子的实际取值是否与方法学提供的推荐值一致。
3	顺风车合乘转换系数	第y年顺风车合乘订单起讫点间最短行驶距离与实际行驶距离的平均比重。	仅适用通过顺风车合乘转换系数推荐值计算得出基准行驶里程的项目，可向网约车平台获取计算该参数代码字段截图资料，检查是否与参数描述中的计算方法一致，检查计算过程中的数据格式（年份、地域划分、订单类别等）是否正确。
4	顺风车合乘项目情景用户缺省系数	顺风车合乘项目情景用户缺省系数是关于第y期用户在其顺风车合乘订单路线过程中，该用户所经历各段行驶路程的某一段行驶路程的距离和第y期用户在其顺风车合乘订单路线过程中，该用户所经历各段行驶路程的某一段行驶路程中，合乘用户总数量的一个加权调和平均比重。	可向网约车平台获取计算该参数代码字段截图资料，检查是否与参数描述中的计算方法一致，检查计算过程中的数据格式（年份、地域划分、订单类别等）是否正确。
5	用户第y期顺风车合乘出行的基准行驶里程	保持原有一致的用户每顺风车订单起讫点，两点之间根据网约车平台的路线模型，模拟出来的最短路程之年度统计总量。	a) 对于通过网约车运营机构的路线模型计算得出基准行驶里程的项目，参考CDM指南与标准，随机抽查顺风车订单信息，获取每订单的起讫点坐标，通过网约车平台规划最短路径，得到基准行驶里程。另打开第三方地图软件，输入起讫点坐标后，查看推荐的最短距离，两者对比，相差不超过10%，该订单合格，抽查订单合格率超过80%，该项目合格。可向网约车平台获取调动该项参数的代码字段截图资料，检查数据格式（例如时间期限、地域划分、订单类型等）与计算方式是否正确。 b) 对于通过顺风车合乘转换系数推荐值计算得出基准行驶里程的项目，向网约车平台取得参数4和参数10相乘之积是否与核算报告中取值相同。
6	第y年顺风车订单实际	第y年顺风车订单实际总里程的距离。	可向网约车平台获取调动该项参数的代码

	总里程		字段截图资料，检查数据格式（例如时间期限、地域划分、订单类型等）是否正确。考虑到可能有无法获取年度合乘订单总里程数值的情况，则可以使用合乘单均实际里程与项目期内订单数之积数值代替。年度合乘单均实际里程数值的计算方式为年度合乘总里程与年度合乘订单数之商，可向提供该建议值的网约车平台获取数据来进行交叉验证。
--	-----	--	--

12 申请材料清单

项目计入期内，申报主体每次申请减排量备案时向地方主管部门应提交以下申请材料：

- （1）《碳普惠减排量备案申请表》；
- （2）《广州市合乘出行场景碳普惠减排量核算报告》（附录A）；
- （3）《不重复申报承诺书》；
- （4）《减排量收益分配比例承诺书》；
- （5）《关于广州市碳普惠项目相关情况的公示》；
- （6）减排量收益分配及授权相关协议；
- （7）证件：个人提供身份证复印件；单位提交统一社会信用代码证（或组织机构代码证、营业执照）复印件及法定代表人身份证复印件；
- （8）利益分配等关键信息向利益相关方进行公示的证据文件；
- （9）减排量相关的项目监测等佐证材料；
- （10）信息系统安全等级保护备案证。

附录 A

广州市合乘出行场景（顺风车）碳普惠减排量备案申请表（模板）

提交日期： 年 月 日

版本号：

1-申请方基本信息	
1.1-申请人	单位名称： _____ 单位地址： _____ 法人代表/个人： _____ 证件号码： _____ （注：单位填写统一社会信用代码或组织机构代码） 单位类型： ☒ 企业 ☐ 供销社 ☐ 其他社会团体 ☐ 个人 ☐ 其他_____
1.2-联系人	项目联系人： _____ E-mail： _____ 电话： _____ 传真： _____
2-申请备案减排量基本信息	
2.1-项目名称及领域	项目名称： _____ 领域： ☐ 可再生能源 ☐ 能效提升 ☐ 交通 ☐ 农林业 ☐ 节能与低碳产品 ☐ 废弃物处理 ☐ 其他
2.2-方法学	选用方法学： _____ 方法学备案编号： _____
2.3-本次申请签发减排量的起止日期	_____年____月____日 至 _____年____月____日

2.4-申请签发的减排量	减排量:_____ tCO ₂ e (项目信息及减排量计算, 详见碳普惠减排量核证报告)
2.5-减排量历史签发情况	是否首次申请减排量备案: ☐ 是 ☐ 否 (若非首次申请, 应注明计入期内减排量历史签发情况及具体核算周期) 首次备案减排量: _____tCO ₂ e 核算周期: 年 月 日 至 年 月 日 第二次备案减排量: _____tCO ₂ e 核算周期: 年 月 日 至 年 月 日
3-申请人申明	
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, 未在其他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/盖章: 单位盖章: 日期: 年 月 日	
4-市级生态环境部门意见	
单位盖章: 年 月 日	
注 1: 灰色底纹部分为非填写部分。	

附录 B

广州市合乘出行场景（顺风车）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		统一社会信用代码		
单位类型	☐ 企业 ☐ 供销社 ☐ 其他社会团体 ☐ 其他_____			
申请人姓名*		地址*		
身份证号*				
2-联系方式				
姓名	职务	办公电话	移动电话	邮箱地址
3-项目基本信息				
3.1-项目名称				
3.2-选用方法学名称及版本				
3.3-是否为打捆申报	☐ 否 ☐ 是 （若选择“否”，请在 3.5 中的对应表格填写相关信息；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				

4-数据和参数						
4.1-缺省数据						
	年份		2021	2022	2023	• • •
	平台网约车每公里耗电量 (kWh/km)					
	广东省电网平均二氧化碳排放因子 (tCO ₂ /kWh)					
	顺风车合乘转换系数					
	顺风车合乘项目情景用户缺省系数					
4.2-监测数据						
		年份	2021	2022	2023	• • •
		顺风车合乘出行的基准行驶里程 (km)				
		顺风车订单实际总里程的距离 (km)				

5-减排量计算结果					
5.1 碳普惠核证减排量	年份	2021	2022	2023	• • •
	广 州 市 合 乘 出 行 场 景 (顺 风 车) 碳 普 惠 核 证 减 排 量 (t CO ₂ 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 碳普惠核证减排量为 _____ 吨二氧化碳当量。					
核证机构名称(盖章) : 日期: 年 月 日					
注 1: 灰色底纹部分为非填写部分。					

参 考 文 献

- [1] 于天翔, 李文翔, 张玉梁等. 低碳导向的网约车合乘动态匹配算法研究[J]. 计算机应用研究, 2023, 40(08):2346-2350+2366. DOI:10.19734/j.issn.1001-3695.2022.12.0815
- [2] 广东省能源局. 广东省能源局关于印发广东省电动汽车充电基础设施发展“十四五”规划的通知. 2021年
- [3] 广东省生态环境厅. 广东省生态环境厅关于印发《广东省市县(区)温室气体清单编制指南(试行)》的通知. 2020年
- [4] 深圳市生态环境局. 深圳市生态环境局关于印发《深圳市低碳公共出行碳普惠方法学(试行)》的通知. 2021年