

上海市碳普惠方法学开发与申报指南

(试行)

目录

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 开发原则和基本要求	2
5 方法学分类与评估	4
6 方法学编制大纲	5
7 申报、评估与公布	7
8 解释权	7
附录 A 方法学申请和修订材料清单	8
附录 B 碳普惠方法学编制提纲	9
附录 C 碳普惠方法学编制说明提纲	10
附录 D 碳普惠方法学试评价分析报告提纲	12
附录 E 碳普惠方法学分类指标	13
附录 F 碳普惠方法学申请表	17

1 范围

本文件明确了上海市碳普惠方法学（以下简称“方法学”）的开发原则、基本要求和评估分类方法，并规定了方法学编制大纲和相关流程。

本文件适用于方法学的开发、申报、评估分类与公布等相关工作。

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 32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则；

GB/T 33760-2017 基于项目的温室气体减排量评估技术规范通用要求；

ISO 14064-1:2018 温室气体 第 1 部分：组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南；

《上海市碳普惠管理办法（试行）》（沪环规〔2023〕7号）。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

方法学

指用于确定基准线、论证额外性、计算减排量、制定监测计划等所依据的技术规范，是减排项目和减排场景开发的依据和标准。上海市碳普惠方法学分为减排项目方法学与减排场景方法学，减排项目方法学是开发碳普惠减排项目和核算减排量的技术规范，减排场景方法学是开发个人减排场景和核算减排量的技术规范。

3.2

温室气体

大气层中自然存在的和由于人类活动产生的能够吸收和散发由地球表面、大气层和云层所产生的、

波长在红外光谱内的辐射的气态成分。

[GB/T 32150-2015, 定义 3.1]

3.3

温室气体源

释放温室气体进入大气层中的过程。

[ISO14064-1:2018, 定义 3.1.2]

3.4

温室气体汇

从大气中清除温室气体的过程。

[ISO14064-1:2018, 定义 3.1.3]

3.5

基准线情景

用来提供参照的，在不实施项目/场景的情景下，最可能发生的假定情景。

3.6

减排项目/场景情景

实施项目/场景的情景下，实际发生的情况。

3.7

排放因子

表征单位生产或消费活动量的温室气体排放的系数。

[GB/T 32150-2015, 定义 3.13]

3.8

温室气体减排量

经计算得到的一定时期内减排项目/场景情景所产生的温室气体排放量与基准线情景的排放量相比较的减少量。

4 开发原则和基本要求

4.1 开发范围

应当选取符合国家和地区生态文明政策导向，具有降碳、减污、扩绿、增长等协同效益，有利于引导社会绿色低碳发展的领域，优先选取有区域代表性、统计基础好、数据可获得性强的项目/场景类别。温室气体可以包括二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF₆）和三氟化氮（NF₃）等。

4.2 编制原则

应当遵循科学性、审慎性、普适性、可靠性和可操作性原则。方法学编制的语言应当精炼、通俗、准确，便于项目/场景开发或者申请主体理解含义。

- 1) 科学性：确保有明确的、可核查的数据收集方法和计算过程，明确相关信息来源和依据。
- 2) 审慎性：确保使用的假定情景、数值和评估方法能够在合理范围内获取相对保守的温室气体减排量计算值。
- 3) 普适性：尽可能使方法学具有普遍适用于同类减排项目/场景类别的性质。
- 4) 可靠性：选择符合实际情况的数据和方法，确保数据来源的准确性，尽可能减少偏差和不确定性。
- 5) 可操作性：确保设定的核算数据和操作能够体现地区特点和实际情况，确保计算方法简便、应用简单。

4.3 格式要求

应当符合 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。

4.4 编制说明和试评价分析

应当附上“编制说明”和“试评价分析报告”，提纲参考附录 C、附录 D。

“编制说明”是对编制遵循的原则和编制依据、编制过程、主要技术指标说明和参考文献等内容进行说明，并依据“附录 E 碳普惠方法学分类指标”（以下简称“分类指标”）对方法学编制依托的减排项目/场景类别、行业和领域作解释说明，作为分类评估的依据。如申报的方法学参考已有的清洁

发展机制（CDM）、国家核证自愿减排量以及其他类型的自愿减排方法学，应当在编制说明中对参考情况进行详细描述。

“试评价分析报告”对应用该方法学进行试评价的结果进行说明，并参考“分类指标”对方法学应用的减排量规模以及计算中的排放因子和数据试算作解释说明，作为分类评估的依据。

5 方法学分类与评估

5.1 方法学分类

上海市碳普惠体系下，评估通过的方法学分为 I 类和 II 类，依据 I 类与 II 类方法学签发的减排量对应不同的消纳渠道，具体如下：

1) 依据 I 类方法学签发的减排量可以用于上海碳市场配额履约抵销、自愿减排市场交易和公益捐赠，也可以用于自愿碳抵消、自愿碳注销、或者生态环境损害赔偿。

2) 依据 II 类方法学签发的减排量可以用于自愿减排市场交易和公益捐赠，也可以用于自愿碳抵消、自愿碳注销、或者生态环境损害赔偿。

5.2 分类评估方法

申报主体应当依据本指南说明的原则与要求编制方法学，并在编制说明与试评价分析报告中参考“分类指标”作解释说明。

1) 一般要求

方法学须遵循科学性、可靠性、普惠性等编制原则，并在方法学文本、编制说明与试评价分析报告中体现，通过评估遴选具有减排效益、普惠性质、具备良好数据基础且核算边界清晰的行业或者领域方法学。优先选取减排效果明显、减排惠及面广、社会期待高、技术争议小、数据质量可靠、具有低碳示范效应、社会和生态效益兼具的行业或者领域方法学。

2) 分类要求

I 类方法学在满足“一般要求”的基础上，须满足数据可靠、边界清晰、计算严谨等条件，包括数据来源可追溯且基于实际情况，参数选取须具有较强的理论与实践依据，活动水平数据须具备较强可得性和安全性，计算方式在行业领域内精准度较高等。

II 类方法学在满足“一般要求”的基础上，须满足数据可得、边界完整、计算科学等条件，包括

数据来源明确合理，参数选取具有一定代表性，活动水平数据具有一定可得性和安全性，计算方式较为清晰等。

3) 评分标准

专家根据“分类指标”对方法学进行评分。

I类方法学需同时满足以下条件：

- a) 科学性、可靠性、普惠性 3 个评估维度的总得分不低于 3 个维度总分的 80% (≥48 分)；
- b) 总得分达到 80 分 (含)。

II类方法学需同时满足以下条件：

- a) 科学性、可靠性、普惠性 3 个评估维度的总得分不得低于 3 个维度总分的 60% (≥36 分)；
- b) 总得分达到 60 分 (含)。

6 方法学编制大纲

6.1 方法学名称

应当准确、简明，并体现行业领域和应用技术特点，以及温室气体避免、减少或者清除原理。

6.2 适用条件

应当简要概括方法学适用范围，包括申请对象、地理范围、技术产品类别、相关申报条件等。

应当明确方法学适用的具体条件，包括项目活动、场景活动必须满足的具体技术条件，如有方法学不适用的特定情况或者情景应当具体说明。

6.3 规范性引用文件

应当列明在使用过程中需要配套引用或者使用的主要标准、指南导则、方法学工具和相关技术规范等。

6.4 术语和定义

应当说明方法学相关的关键术语和定义，确保在方法学使用过程中不产生误解和歧义。术语和定义有相关出处的，应当注明出处。

6.5 核算边界

应当说明依据方法学进行减排量核算的地理范围、项目设施范围（如适用）和减排量计入期（如适用）。

应当说明依据方法学进行减排量核算所选择的温室气体排放源和温室气体种类。

6.6 基本要求

1) 应当要求减排项目和减排场景开发、运营、维护、监测等过程符合相关法律法规。

2) 应当详细描述减排项目和减排场景开发、运营、维护、监测等过程中需满足的条件，要求减排项目和减排场景在应用该方法学时，结合普惠性、额外性等方法学特点进行相关说明和论述，并提供相应材料进行论证。

3) 应当要求减排项目和减排场景说明采取的减排行为激励措施（如有），即包含在其运营过程中的减排量或者碳积分消纳渠道，并提供相应材料进行论证。

6.7 减排量核算

1) 基准线情景说明

应当详细说明基准线情景，明确基准线情景的具体情况。减排项目列出在不实施拟开发项目活动的情景下，核算边界内可能会发生的、现实可信的、能提供同等服务或者产品的最可能的可行替代方案。减排场景一般以一定区域范围内的普遍性做法或者平均水平作为基准，以其他情况作为基准线情景时，需对选择依据作解释说明。

2) 减排项目/场景情景说明

应当详细说明减排项目/场景情景，明确拟开发项目/场景活动的边界与实施拟开发项目/场景活动的具体情况。

3) 减排量计算

减排量的计算应当包含四个部分，分别为基准线排放计算、减排项目/场景排放计算、减排项目/场景泄露计算与减排量核算。

a) 基准线排放计算：应当详细说明核算边界内基准线排放量计算的程序、计算公式、参数含义和数据来源。

b) 减排项目/场景排放计算：应当详细说明核算边界内温室气体排放量（或者碳汇量）计算的程序、计算公式、参数含义和数据来源。

c) 减排项目/场景泄露计算：应当详细说明项目/场景泄露的可能性，以及存在项目/场景泄漏时泄露计算的程序、计算公式、参数含义和数据来源。

d) 减排量核算：应当详细说明实施减排项目/场景所产生的减排量（或者碳汇量）的核算方法。一般情况下，减排量即基准线排放量与减排项目/场景排放量的差值。

6.8 数据来源与监测

应当说明方法学中参与减排项目/场景减排量核算的各项监测和非监测参数名称、单位、描述、来源，测量方法和程序，监测频率，数据对接等信息。

7 申报、评估与公布

7.1 申报

机关、企事业单位、社会团体、其他社会组织、个人等可以根据本指南的要求开发相应减排项目/场景方法学，并向上海市减污降碳管理运行技术中心（以下简称“市减污降碳中心”）提交相关材料（附录 A），包括申请表、方法学文本、编制说明与试评价分析报告等，格式与内容提纲可以参考附录。

7.2 评估

1) 形式审查

市减污降碳中心收到方法学申报主体递交的申请材料后，对材料完整性、规范性等开展形式审查。

2) 专家技术论证

市减污降碳中心组织召开专家评审会，对方法学进行技术论证并出具专家组意见，原则上专家人数不得少于 5 人。

3) 文本完善

方法学申报主体根据专家意见修改完善相关文本，并提交市减污降碳中心。

7.3 公布

经评估通过的方法学，向社会公开发布。

7.4 修订更新

市减污降碳中心可以组织方法学修订。方法学开发主体或者使用主体，可以向市减污降碳中心申请方法学修订，其申请、评估流程与申报新方法学一致。

8 解释权

本指南由上海市生态环境局解释。

附录 A 方法学申请和修订材料清单

递交节点	文件名称
申报	1、申报人/申报单位信息，资质证明材料（加盖公章）（如有）； 2、方法学申请表； 3、方法学文本； 4、方法学编制说明； 5、方法学试评价分析报告。
评估	6、方法学修改稿； 7、方法学修改说明。
修订更新	8、方法学修订申请表； 9、方法学修订稿（标明 <u>xxxx</u> 年修订版）； 10、方法学修订说明； 11、方法学试评价分析报告。

1 适用条件

2 规范性引用文件

3 术语与定义

4 核算边界

5 基本要求

6 减排量核算

6.1 基准线情景说明

6.2 减排项目/场景情景说明

6.3 基准线排放计算

6.4 减排项目/场景排放计算

6.5 减排项目/场景泄漏计算

6.6 减排量核算

7 数据来源与监测

附录 C 碳普惠方法学编制说明提纲

1 主要编写人员

序号	人员姓名	单位名称	专业	职称

2 编制背景详细说明

编制人/编制单位应当详细说明编制方法学的意义与有关技术背景，包括：

- 1) 编制目的、编制原则、编制过程，以及数据采集和计算方法选取的考虑；
- 2) 方法学编制依托的减排项目/场景类别、行业和领域背景情况；
- 3) 方法学编制依托的减排项目/场景的减排惠及面、数据质量等情况说明；
- 4) 方法学编制的突破性、前瞻性（如有）；
- 5) 对其他方法学的参考情况说明（如有）；
- 6) 对参考文献的说明。

附录 D 碳普惠方法学试评价分析报告提纲

1 排放因子试算方法

编制人/编制单位应当详细说明基准线情景、减排项目/场景情景等涉及的相关排放因子计算依据与过程，包括：

- 1) 有关技术背景，相关方法学应用情况与计算方法参考；
- 2) 数据收集与计算。

2 减排量试评价

编制人/编制单位应当对方法学在区域内应用情况作预测，并作减排量预估，包括：

- 1) 预测方法学在区域内应用的前景，包括减排项目/场景规模与种类等；
- 2) 估算可实现的减排量，包括估算基准线排放与减排项目/场景排放等。

附录 E 碳普惠方法学分类指标

评估维度	评估指标		评估内容	打分标准	计分
科学性 (20分)	1	计算精准性	计算方式是否科学、是否能够确保减排量计算在各案例之间没有偏差或不确定性	单位转换与参数精准明确，在行业领域内计算精准度高，得 8-10 分； 计算方式清晰，单位转换精确，参数选取合理，行业领域内存在一定不确定性，得 4-7 分； 计算方式完整，行业领域内不确定性较高，得 1-3 分； 计算方式模糊，个体差异大，得 0 分。	10
	2	计算真实性	计算方式与选取的数据来源是否能够保证减排量计算尽量贴近实际情况	计算方式与所取数据基于实际情况，符合区域特征，得 8-10 分； 计算方式与所取数据考虑区域特征，基于理论情况且具有代表性，得 4-7 分； 计算方式解释模糊，所取数据与实际情况符合度一般，得 1-3 分； 数据来源不符合实际情况，得 0 分。	10
可靠性 (20分)	3	数据可获得性	选取的数据是否可获取、可测量、可追溯、可核查，是否清晰，数据收集方法是否明确、易操作、无歧义	数据来源符合逻辑、解释清晰，数据收集方式明确、易操作、无歧义，得 8-10 分； 数据来源解释完整，数据收集方式具有一定门槛、存在多种解读，得 4-7 分； 数据来源及解释不清晰，数据收集方式较为模糊，操作变化空间较大，得 1-3 分； 数据来源与数据收集方式不明，得 0 分。	10
	4	数据信息化程度与安全性	计算使用的监测数据是否具备信息化基础，是否安全可得	数据信息化程度高，数据可得性高、安全性高，得 8-10 分； 数据具有一定信息化基础、具有一定可得性和安全性，得 4-7 分；	10

				数据信息化基础较差，需通过线下获取，得 1-3 分； 数据不具备信息化条件，得 0 分。	
普惠性 (20分)	5	公众惠及度	是否具有广泛的公众基础，场景提供用户量相关数据进行说明	覆盖用户量多，公众基础较为广泛，得 8-10 分； 覆盖一定用户量，具有一定公众基础，具备普惠潜力，得 4-7 分； 覆盖小范围用户，存在扩大公众影响力的潜力，得 1-3 分； 覆盖用户数量少，公众基础差，得 0 分。	10
	6	普适性	是否具有普遍适用于同类减排项目/场景类别的性质	方法学适用项目/场景覆盖范围广，得 8-10 分； 方法学适用一定范围内的项目/场景，得 4-7 分； 方法学适用范围具有局限性，得 1-3 分； 方法学仅适用于特定项目/场景，得 0 分。	10
审慎性 (12分)	7	减排量规模	使用的假定情景、数值和评估方法是否保守计算温室气体减排量	试算较为保守，减排量规模影响因素明确可控，得 5-6 分； 试算相对保守，减排量规模影响因素可控性较弱，得 3-4 分； 试算基本完整，数值与评估方法较模糊，得 1-2 分； 试算缺乏逻辑性，数值与评估方法不可用，得 0 分。	6
	8	基准线情景严谨性	基准线设定是否能够体现减排效益，具有减排额外性	基准线设定符合行业发展普遍情况、减排效益明显，额外性较强，得 5-6 分； 基准线设定较为合理、具有一定减排效益，得 3-4 分； 基准线设定逻辑性较差，减排效益不明显，得 1-2 分； 基准线设定不合理，完全不具备减排额外性，得 0 分。	6
可操作性 (12分)	9	计算方法	计算公式是否清晰，计算方法是否简便	计算公式清晰，在同类、同行或相似领域的（国际、国内）方法学中计算方法相对简便，得 5-6 分； 计算方式完整清楚，在同类、同行或相似领域的（国际、国内）方法学中计算方法简便性较弱，得 3-4 分； 计算方式模糊，在同类、同行或相似领域的（国际、国内）方法学中	6

				计算方法较为繁琐，得 1-2 分； 计算方法不合理，得 0 分。	
	10	易懂性	技术语言是否通俗、准确，便于理解	技术语言通俗易懂、精炼准确，得 5-6 分； 核心技术语言通俗易懂、精炼准确，得 3-4 分； 语言表达基本完整，但理解难度较高，得 1-2 分； 语言晦涩难懂，表述不准确，得 0 分。	6
额外性 (6分)	11	政策额外性	减排行为是否在法律和监管规定下有义务强制履行	如有相关强制义务，则禁止项目/场景纳入，方法学不予通过。	有/无
	12	经济额外性	项目/场景的财务效益是否低于一定标准	根据行业具体情况设定量化标准，判断项目/场景财务效益与低碳示范性，视其经济额外性强弱得分，经济额外性越强，得分越高。	6
规范性 (10分)	13	编制规范性	编制语言、术语定义和相关描述是否具备科学性、有据可循或符合逻辑	用词准确、语句通顺，术语定义完整，文件引用规范，相关描述科学性、逻辑性强，得 8-10 分； 用词较准确、语句较通顺，覆盖核心术语定义，文件引用相对规范，相关描述具有一定科学性、逻辑性，得 4-7 分； 用词模糊、语句欠通顺，缺少核心术语定义，文件引用不规范，相关描述缺乏科学性、逻辑性，得 1-3 分； 用词不准确、语句不通顺，不具备科学性、逻辑性，得 0 分。	10
附加项 (10分)	14	协同效益：可持续发展	地方/区域/全球环境、社会可持续性和发展、经济与科技发展等相关领域，包括空气质量（除温室气体以外的排放）、其他污染物（包括相关的有毒物质、放射性物质、持久性有机污染物、破坏臭氧层的气体）、土壤条件（质量和数量）、生物多样性（物种和栖息地保护）、就业（包括工作质	参考相关证明与论述，1 项得 1 分，至多 10 分。	（附加： 0-10 分）

			量、工作条件的满足）、贫困人口生活状况（包括贫困程度的减轻、分配公平、基础服务的使用权）、能源服务使用权、个人与机构能力（包括授权程度、教育程度、参与程度和性别比例）、就业（数量）、国际收支平衡（可持续性）、技术自主性（包括项目可复制性、硬通货负债、技术发展、机构能力、技术转移）等。		
	15	协同效益：高质量发展	对方法学编制依托的行业/领域在现代化产业体系、乡村振兴、区域协调发展、高水平对外开放中的作用和直接联系进行说明。		
	16	方法学突破性、前瞻性等	如方法学中体现的计算方式与同类、同行或相似领域的（国际、国内）方法学相比具有创新性或独创性，可对方法学参考情况予以说明。		

本表总分 100 分，附加 10 分，共 110 分，评分标准为整数制，详见 5.2。

附录 F 碳普惠方法学申请表¹

1. 方法学基本信息			
方法学名称			
方法学类型	<input type="checkbox"/> 场景方法学 <input type="checkbox"/> 项目方法学 <input type="checkbox"/> 修订原有方法学		
申报日期			
适用范围			
编号			
2. 申报单位/申报人信息（单位需填写“法人代表/负责人”和“社会信用代码”）			
单位名称/姓名			
单位地址/联系地址			
法人代表/负责人		社会信用代码	
<p>我单位/本人经研究开发，编制完成碳普惠方法学<u>（方法学名称）</u>，已形成定稿和相关材料。现特向贵局提出公布申请。</p> <p style="text-align: right;">（申请单位名称/申请人姓名）：_____（盖章/签字）</p>			
3. 联系人信息			
姓名		电话	
邮箱		地址	
4. 方法学内容概述			
（概述方法学的主要内容，并以附件方式提供完整方法学文件）			

¹ 方法学申报主体仅需填写 1-4。

