

第 1 章

导言

作者

Riitta Pipatti（芬兰）和 Sonia Maria Manso Vieira（巴西）

目录

1 导言	
1.1 导言.....	1.4
参考文献.....	1.5

图

图 1.1 废弃物部门的结构.....	1.4
---------------------	-----

1 导言

1.1 导言

废弃物卷提供了方法学指南，以估算源自以下类别的二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）和氧化亚氮（N₂O）排放：

- 固体废弃物处置（第三章），
- 固体废弃物的生物处理（第四章），
- 废弃物的焚化和露天燃烧（第五章），
- 废水处理和排放（第6章）。

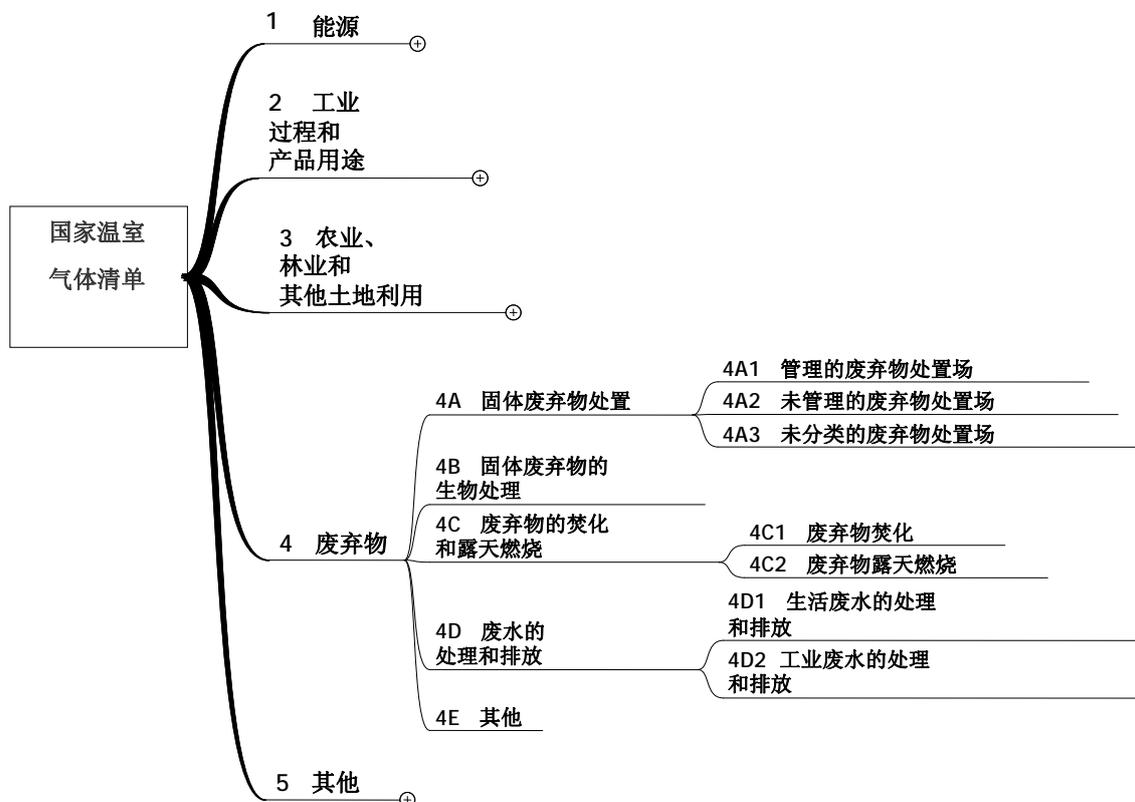
第三章“固体废弃物处置”，还提供了估算废弃物处置场所（SWDS）存储的碳变化的方法学，该碳的变化在废弃物部门中作为信息项进行报告（亦参见第4卷“AFOLU”第12章“采伐的木材产品”）。

第2章“废弃物产生、构成和管理数据”，提供了用于固体废弃物管理（包括处置、生物处理、废弃物焚化和露天燃烧）的数据收集的一般指南。

第1卷“一般指南和报告”第8章表8.2，介绍了废弃物部门的类别和活动及其定义。优良做法是尽可能地在报告中采用这些类别。

图1.1显示了废弃物部门内的类别结构及其IPCC类别的代码。

图 1.1 废弃物部门的结构



一般来说，源自 SWDS 的 CH₄ 排放是在废弃物部门中最大的温室气体排放来源。源自废弃物处理和排放的 CH₄ 排放可能也很重要。

包含化石碳（如塑料）在内的废弃物焚化和露天燃烧，是废弃物部门中最重要的 CO₂ 排放来源。废弃物-能源（即废弃物材料直接作为燃料，或转化为燃料）产生的所有温室气体排放，均应当在能源部门中估算并报告。本卷第 5 章提供的指南对于有或无能源回收的废弃物燃烧通常均是有效的。CO₂ 还产生于 SWDS、废水处理和化石废弃物的燃烧，但此类 CO₂ 是生物成因，因而不能作为报告项纳入本部门。¹ 在能源部门中，由生物材料燃烧造成的 CO₂ 排放（包括废弃物-能源应用产生的 CO₂ 排放）要作为信息项报告。氧化亚氮产生于废弃物卷述及的大部分处理。N₂O 排放不同的重要性，主要取决于处理的类型和处理期间的条件。

废弃物和废水的处理及排放还会产生如下排放：非甲烷挥发性有机化合物（NMVOCs）、氮氧化物（NO_x）、一氧化碳（CO）以及氨气（NH₃）。但是，本卷未论述估算这些气体排放的具体方法，建议读者参考《远程跨界大气污染公约》（EMEP/CORINAIR 指南，欧洲环境署，2005）和《美国环保署空气污染物排放因子汇编》（美国环保署，1995）制定的指南。源自废弃物部门的 NO_x 和 NH₃ 排放会造成间接的 N₂O 排放。NO_x 主要产生于废弃物燃烧，而 NH₃ 主要产生于堆肥处理。总的来说，源自废弃物部门的间接 N₂O 排放可能无关紧要。但是，如果可以获取 NO_x 和 NH₃ 排放的估值，则优良做法是估算间接 N₂O 排放，以保证报告的完整性（参见第 1 卷第 7 章）。

废弃物卷的范围类似于《1996 年 IPCC 国家温室气体清单指南修订本》（《1996 年指南》，IPCC，1997）和《国家温室气体清单优良作法指南和不确定性管理》（GPG2000，IPCC，2000）。已增加如下新的子类补充指南，以包含所有主要废弃物管理的做法：

- 固体废弃物的生物处理：估算源自生物处理（堆肥处理、沼气设施中的厌氧分解）的 CH₄ 和 N₂O 排放的指南已纳入第 4 章“固体废弃物的生物处理”。
- 废弃物露天燃烧：估算源自废弃物露天燃烧的排放和估算焚化产生的 CH₄ 排放的指南，补充了以前的指南，即第 5 章“废弃物焚化和露天燃烧”关于废弃物焚化的指南。
- 化粪池和厕所：第 6 章“废弃物处理和排放”，概述了关于化粪池和厕所以及废水排入水道产生的 CH₄ 和 N₂O 排放的估算方法。

参考文献

- EEA (2005). *EMEP/CORINAIR. Emission Inventory Guidebook – 2005*. European Environment Agency. URL: <http://reports.eea.eu.int/EMEP/CORINAIR4/en>
- IPCC (1997). *Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Inventories*. Houghton, J.T., Meira Filho, L.G., Lim, B., Tréanton, K., Mamaty, I., Bonduki, Y., Griggs, D.J. and Callander, B.A. (Eds). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), IPCC/OECD/IEA, Paris, France.
- IPCC (2000). *Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories*. Penman, J., Kruger, D., Galbally, I., Hiraishi, T., Nyenzi, B., Enmanuel, S., Buendia, L., Hoppaus, R., Martinsen, T., Meijer, J., Miwa, K. and Tanabe, K. (Eds). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), IPCC/OECD/IEA/IGES, Hayama, Japan.
- U.S.EPA (1995). U.S. EPA's Compilation of Air Pollutant Emissions Factors, AP-42, Edition 5. <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/>. United States Environmental Protection Agency.

¹ 生物成因的 CO₂ 排放，或在方法学中概述并在 AFOLU 部门中报告为碳库变化，亦或不需要考虑，因为植物摄入的相应 CO₂ 不在清单中报告（如，一年生作物）。