

表 7.2.7 2006 IPCC 指南掩埋處理甲烷排放計算一覽表

參數	我國計算方法及採用數據	國內數據來源
累積 DOC 量 ($W \times DOC$)	- 依據內政部內政統計年報之人口數回推掩埋廢棄物量。 1950 年至 1990 年各年之 DOC 含量，依據 1990 年之分析結果計算。 - 參考 2006 IPCC 指南，以一階衰減法估算累積量並至少追溯 50 年。	- 內政部內政統計年報資料 - 環境部中華民國環境統計年報
反應常數 (k)	- 依據 2006 IPCC 指南提供之反應常數值計算。 - 根據交通部中央氣象署資料，全國 1971 年至 2009 年平均溫度為 21°C，年平均降水量大於 1,000mm，引用之反應常數如下： ★紙張 / 紡織品係數：0.07 ★木材係數：0.035 ★廚餘係數：0.4 - 根據每年之成分組成加權計算反應常數值。	- 環境部中華民國環境統計年報 2006 IPCC 指南預設值
甲烷修正係數 (MCF)	- 依據 2006 IPCC 指南針對不同型態之固態廢棄物掩埋場所提供之甲烷修正係數。 - 衛生掩埋採妥善管理 1.0 及一般掩埋採未分類 0.5 計算。	2006 IPCC 指南預設值
可分解有機碳含量 (DOC)	- 依據 2006 IPCC 指南之各種廢棄物可分解有機碳含量的預設值，以及我國一般垃圾廢棄物組成占比，計算每年可分解有機碳比例。 - 由於我國垃圾性質分析含碳量含有有機碳與礦物碳成分，因此取垃圾性質分析含碳量計算與國內研究資料兩者較低者做為計算值。	2006 IPCC 指南預設值 - 環境部中華民國環境統計年報 - 國內研究資料
有機物可被分解比例 (DOC_F)	- 依據 2019 IPCC 精進指南之各種廢棄物之有機物可被分解比例的預設值，以及搭配我國一般垃圾廢棄物組成占比，以計算每年有機物可被分解比例，引用 2019 IPCC 精進指南之預設值如下： ★廚餘類、木竹稻草落葉類：0.7 ★紙類、纖維布類：0.5 ★其他類：0.5 - 根據每年之成分組成加權計算有機物可被分解比例。	2019 IPCC 精進指南預設值 - 環境部中華民國環境統計年報
掩埋場產氣中甲烷比例 (F)	1999 年以前採用 2006 IPCC 指南預設值 0.5。 2000 年以後採用本土調查結果 0.471。	2006 IPCC 指南預設值 - 本土調查值
甲烷回收量 (R_1)	依據國內福德坑、山豬窟、台中文山與高雄西青埔掩埋場之發電量回推回收量。	國內掩埋場實際發電量
掩埋活化效益 (R_2)	- 依 2026 年廢棄物部門清冊專諮會決議，納入掩埋活化工程減碳效益，依照開挖時間次序如高雄市路竹 (2016)、嘉義民雄 (2017)、臺南城西 (2017)、宜蘭蘇澳 (2020)、臺中霧峰 (2020)、屏東枋寮 (2020)、臺南柳營 (2021)、臺南歸仁 (2021)、高雄路竹阿蓮區域 (2022)、彰化福興 (2023) 等共 10 處。 - 引用 2006 IPCC 指南與 2019 IPCC 精進指南報告中數據，包括各類廢棄物 DOC 之占比以及可分解比例與反應常數等，作為估算活化減碳效益的參數值。 - 引用江康鈺等人 (2016) 於進行掩埋場活化工程研究所作的垃圾組成之調查分析結果，作為評估掩埋場活化效益廢棄物組成之依據。 - 假設掩埋場每一年垃圾組成比例相同下，運用上述參數值並配合各掩埋場啟用與開挖時間以及所開挖的掩埋量，評估掩埋場活化減碳效益。	- 環境部環管署 - 江康鈺等人 (2016) 2019 IPCC 精進指南預設值
氧化係數 (OX)	- 參考 2006 IPCC 指南針對蓋有甲烷氧化材料者，氧化係數值為 0.1，其餘為 0。 - 國內衛生掩埋場皆有進行土壤覆蓋作業，因此採用 0.1 計算；而一般掩埋場則採用 0 計算。	2006 IPCC 指南預設值