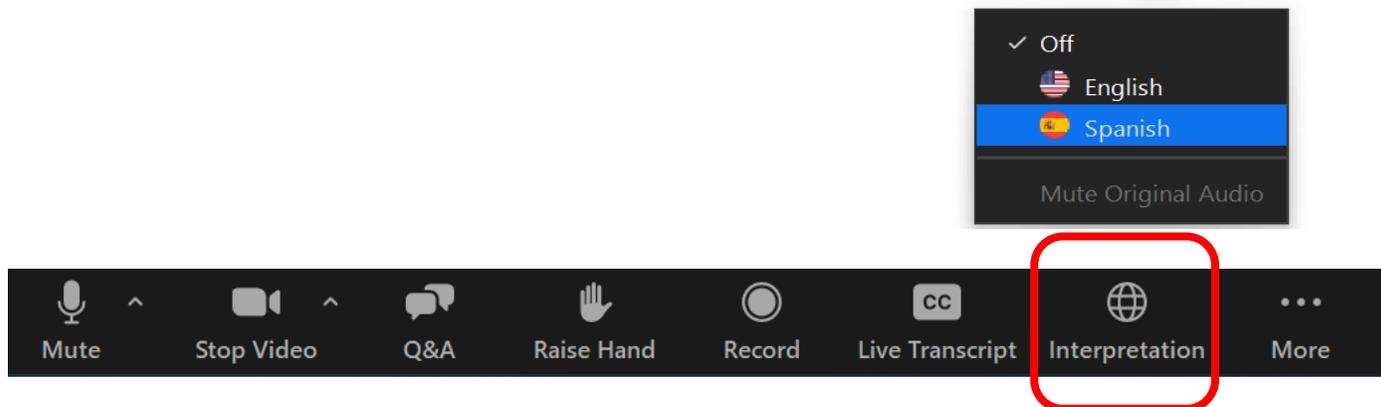




## Interpretation is being offered in: Português, Kreyòl ayisyen, Español, 廣東話 (Cantonese), Tiếng Việt

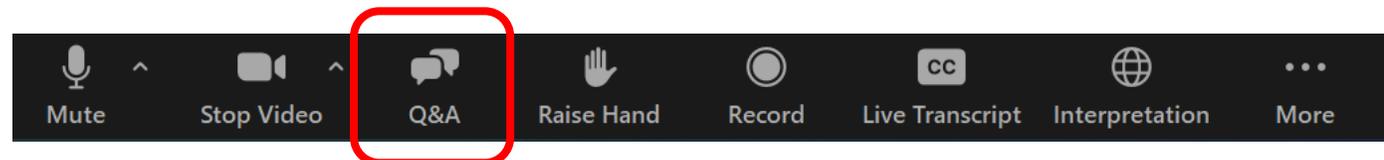
- To participate in English, click the “Interpretation” icon and select “English”
- Para entrar no canal em português, clique no ícone “Interpretation” e selecione “Portuguese”
- Pou rantrè nan chanèl kreyòl ayisyen an, klike sou ikòn “Interpretation” an epi chwazi “Haitian Creolle”
- Si alguien desea interpretación en español, haga clic en “Interpretation” y seleccione “Spanish”
- 如果需要粵語翻譯，請點擊“Interpretation”（翻譯）選項卡並選擇“Chinese”（廣東話）
- Để vào kênh bằng tiếng Việt, hãy nhấp vào biểu tượng “Interpretation” và chọn “Vietnamese”





## 後勤組織

- 聽證會正在做記錄。
- 演講中所用幻燈片公佈於[www.mass.gov/2030CECP](http://www.mass.gov/2030CECP)
- 今天演講的記錄將在1周內公佈於 [www.mass.gov/2030CECP](http://www.mass.gov/2030CECP)
- 演講過程中所有線路均將靜音。
- 演講之後線路將打開，供各位表述意見。
- 若您有闡明性問題或後勤組織問題，請在問答(Q&A)框中輸入。





# 2025年和2030年清潔能源與氣候計劃 排放限額、分項限額和政策

能源與環境事務執行辦公室

---

公開聽證會

2022年4月14&15日



## 概述

---

- 背景
- 路徑分析的主要結論
- 2025年和2030年的限額和分項限額
- 制定政策的主要考量因素
- 各行業的目標和策略
  - 交通
  - 建築
  - 電力
  - 非能源與工業
  - 自然土地與作業用地
- 未來措施
- 術語和縮略詞解釋



## 背景： 《創建麻薩諸塞州氣候政策新一代路線圖的法案》（2021年法案第8章，2021年《氣候法》）

- 依據2021年《氣候法》的要求，**清潔能源與氣候計劃（CECP）**將作為本州實現溫室氣體減排目標的“路線圖”
- 2021年《氣候法》中的法定要求：
  - **整個經濟領域的溫室氣體減排**
    - 要求2030年溫室氣體減排  $\geq 50\%$ ；2040年  $\geq 75\%$ ；2050年  $\geq 85\%$ 和淨零排放
    - 也對2025年、2035年、2045年規定了排放限額要求
  - **各行業溫室氣體減排**
    - 要求EEA秘書設定電力、交通、商業和工業供暖和冷卻、住宅供暖和冷卻、工業流程、天然氣輸配和服務，以及“秘書可能指定的其他行業或來源”的分項限額
  - **自然土地與作業用地（NWL）**
    - NWL的定義形成條文
    - 要求EEA跟蹤NWL碳通量以及減排和增加碳封存的目標
  - **進度跟蹤**
    - 要求EEA設定數位基準並跟蹤用於實現全州排放限額和分項限額的減排產品、方案和改進措施



## 背景：公眾對於2030年臨時清潔能源與氣候計劃的意見 (2030年臨時CECP)

- 關於 [2030年臨時CECP](#)，2021年1月至3月期間收到了1,100多條書面意見。
- 宣導者、公民、市政行業、勞動者團體、各行業/企業圍繞以下方面，不斷提出對更多承諾和具體內容的需求：
  - 政策和支持中的公平和環境正義
  - 公正的過渡/勞動力發展和培訓計劃
  - 支持脫碳的資助和融資計劃
- **交通：**對公共交通、減少輕型車輛行駛里程、為中低端消費者提供電動車（EV）獎勵、以及電動車充電基礎設施、更廣泛的車輛電動化出更多承諾。
- **建築：**對淨零建築規範、逐步淘汰對化石燃料設備的 [Mass Save](#) 激勵措施的速度、電動化對比混合燃料的不同看法。
- **電力：**更多的可再生能源，包括海上風能、太陽能和額外的能源儲存；擔心地面安裝太陽能對土地利用的影響；沒有對生物質燃燒的激勵措施。
- **非能源：**擔心 [麻薩諸塞州環境保護局（MassDEP）的溫室氣體清單](#) 中天然氣洩漏被低估，遵循 [SF<sub>6</sub> 條例](#) 關於更多電力基礎設施和垃圾焚燒的規定。
- **自然土地與作業用地：**更多的城市植樹：對森林管理和耐用木材產品的不同看法。



## 背景：自2030年臨時CECP公佈以來發生了什麼……

### • 交通

- 將 [“交通氣候倡議”計劃](#) 暫停
- 聯邦對麻州的基礎設施資助
- 加州更新電動車法規

### • 建築

- [Mass Save®](#)中批准的3年節能計劃（含能源轉型）
- [更新《擴展法規》和《淨零法規》](#)
- [清潔熱能委員會](#) 起草初步建議

### • 非能源與工業

- 聯邦行動導致氟化氣體排放（HFC）大幅減少

### • 電力

- 額外的海上風能授權
- 2021《氣候法》將[可再生能源比例標準](#)上調至到2030年達到40%
- 市政溫室氣體排放標準（GGES）由2021年《氣候法》確定
- [“新英格蘭清潔能源連接線”](#) 存在不確定性

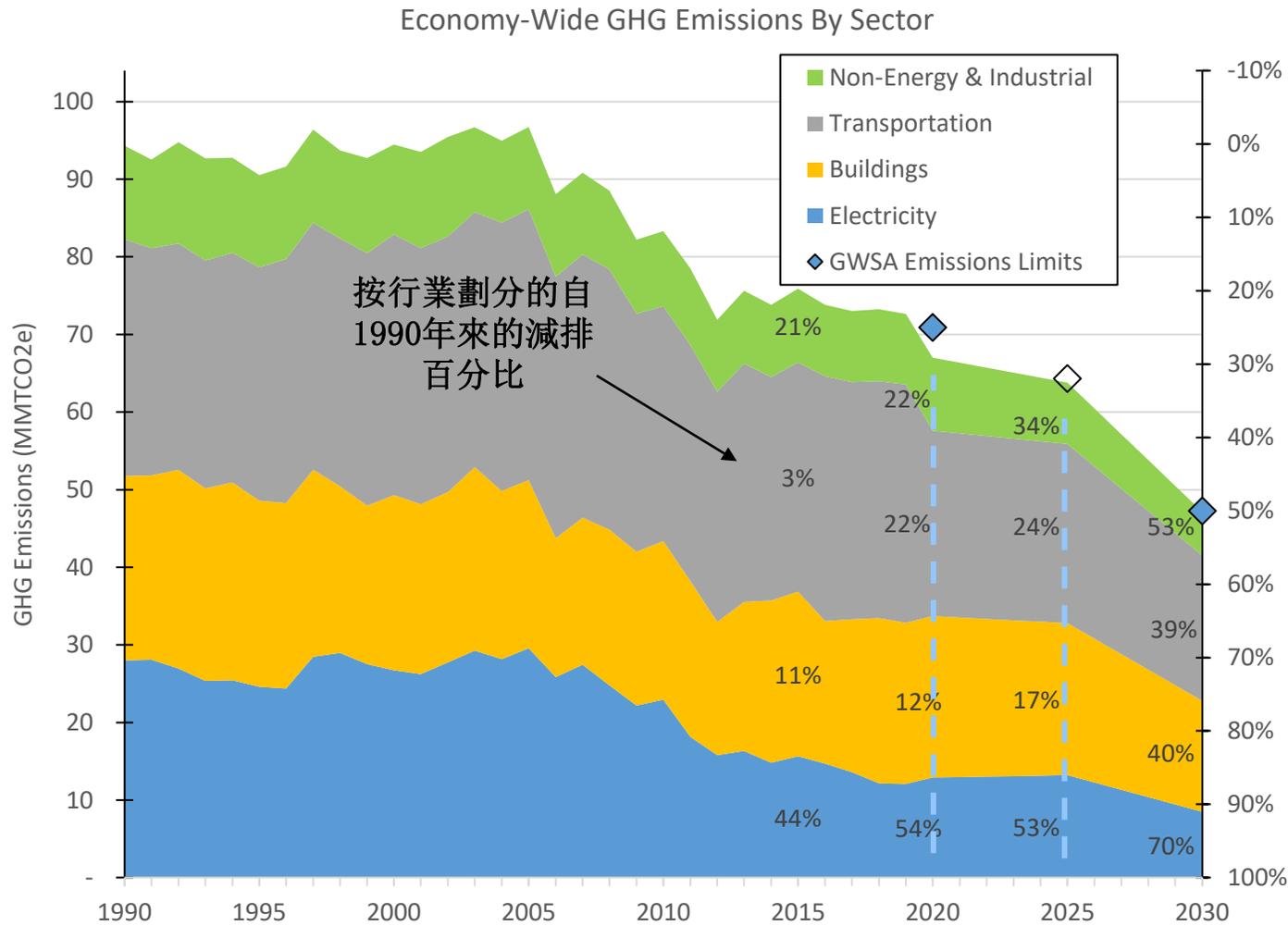
### • 自然土地與作業用地（NWL）

- 對NWL的排放和碳封存的新估算





## 2025年和2030年的主要分析結論（2021-2022年更新）



- 現實的方法：實現2025年溫室氣體減排32%；2030年減排50%
- 電力行業在過去十年脫碳程度顯著；其他行業這個擔子要承擔到2030年
- 估算的2020年交通行業溫室氣體排放體現了新冠肺炎的影響（比2018年全州溫室氣體排放的42%降低）
- 推動到2025年減排的政策已經在實施之中
- 除非我們能夠進一步減少交通電動化的排放，否則更大幅度的減排將主要留到這個十年的後半期



## 2025年和2030年行業分項限額和CECP政策框架的解釋

分項限額 (根據2021年《氣候法》)	麻州環境保護局溫室氣體清單中跟蹤的各分行業	排放來源的示例	減排方法示例	CECP中的政策行業
電力 (包括所有建築和交通電力)	電力	麻州和橫跨內布拉斯加州的電廠	將化石燃料電廠替換為可再生能源	電力
交通	交通	小汽車、卡車、飛機	將燃氣車替換成電動車	交通
住宅供暖 (和冷卻)	住宅	住宅空間與熱水供暖	圍護結構效率和清潔熱能技術, 如熱泵	建築
商業與工業供暖 (和冷卻)	商業	商業空間和熱水供暖		
工業流程	工業能源	製造業	對工業衛生最佳實踐慣例的技術援助; 有關重點污染物和行業的條例和許可要求	非能源與工業
天然氣輸配和服務	工業流程	氟化氣體		
其他 (無分項限額)	天然氣洩漏	天然氣洩漏		
	固體垃圾	麻州的垃圾填埋場		
	廢水	鹿島		
	農業	奶牛		



## 提議的2025年和2030年行業分項限額

行業	1990年溫室 氣體排放 MMTCO <sub>2</sub> e	2020年溫室 氣體排放 MMTCO <sub>2</sub> e	2025年溫室氣體排放 擬議分項限額		2030年溫室氣體排放 擬議的分項限額		
			MMTCO <sub>2</sub> e	自1990年來的變化 %	在2030年臨時CECP中	MMTCO <sub>2</sub> e	自1990年來的變化 %
電力*（包括所有建築和交通電力）	28.0	12.9	13.2	53%↓	8.5 - 9.4	8.5	70%↓
交通	30.5	23.9	23.1	24%↓	22.5 - 22.7	18.7	39%↓
住宅供暖	15.3	12.9	11.4	25%↓	6.1	8.6	44%↓
商業與工業供暖	14.2	11.7	11.1	22%↓	7.8	7.5	47%↓
工業流程	0.7	4.1	3.6	449%↑	2.5 - 4.4	2.5	281%↑
天然氣輸配和服務	2.3	0.5	0.4	82%↓	0.4	0.4	82%↓
<i>所有其他來源（垃圾與農業，無分項限額）</i>	<i>3.4</i>	<i>1.2</i>	<i>1.0</i>	<i>72%↓</i>	<i>0.9</i>	<i>0.9</i>	<i>73%↓</i>
<b>總計</b>	<b>94.3</b>	<b>67.2</b> (29%↓)	<b>63.8</b>	<b>32%↓</b>	<b>49.1 - 52.1</b> (48% - 45%↓)	<b>47.2</b>	<b>50%↓</b>

展示的分項限額可依據進一步的政策回饋更新。建模也會更新，以便反映對麻州環境保護局溫室氣體清單議定書的擬議變更。

## 制定政策的主要考量因素

- 麻州法律要求到2030年減排50%。2025年和2030年CECP中的擬議政策是一系列緊密聯繫的政策組合，旨在共同實現這一目標。
- 整個經濟領域的脫碳分析必須滿足以下目標：
  - 制定 **成本最低的方法**
  - 滿足所有**能源需求**，包括可靠性儲備
  - 滿足整個經濟領域的 **溫室氣體排放限額**
- 政策策略旨在：
  - 實現向**清潔能源經濟**的轉型
  - 確保 **環境正義和公平**
  - 考慮重要的 **利益相關者提供的資訊**（參見附加的幻燈片）
  - 確保 **實用性和可行性**（減少管理負擔）



能源供應和輸送



實現溫室氣體減排



消費者成本與利益



環境正義和公平



利益相關者提供的資訊



市場變革



實施可行性



## 到2030年溫室氣體減排50% 會是什麼樣？

- **交通：39%↓** **(2020年估計的實際減排為22%)**
  - 電動車的銷量占新乘用車銷量的多數，中型和重型汽車的份額也在不斷增長。
  - 麻薩諸塞州的居民開車少了一點，這歸功於自行車和行人基礎設施更完善、更多的住房靠近交通工具，以及更少的單人通勤。
- **建築（住宅和商用）：40%↓** **(2020年估計的實際減排為12%)**
  - 三分之一的家庭建築圍護結構更緊密，採用電動熱泵供暖和冷卻。
  - 商用和工業建築轉型為使用電動或低碳供暖系統。
  - 所有建築的業主和居住者都可以獲得明確的指導、技術援助和清潔熱能方案的缺口資金補助。
- **電力：70%↓** **(2020年估計的實際減排為54%)**
  - 麻薩諸塞州消耗的電力中，超過三分之二來自可再生能源和新能源。
  - 太陽能 and 海上風能被確定為區域經濟推動力（初步建模表明，到2030年淨新增>16,000個崗位），在強有力的指導下運行，確保電網可靠性，並避免對生態系統和土地的影響
- **非能源與工業：53%↓** **(2020年估計的實際減排為22%)**
  - 更多的冷卻系統使用的製冷劑不會破壞臭氧層，而且是一種效力較弱的溫室氣體。
  - 垃圾中的塑膠、床墊和有機廢物減少了，垃圾整體也減少了。



# 交通行業



	2030年臨時CECP中	2025年CECP的新添內容	2030年CECP的新添內容
<b>政策組合的關鍵要素</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 進行中</li> <li>✓ 已完成</li> <li>• 未開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 提供對中型和重型（MDHD）車的技術援助</li> <li>✓ 啟動 <a href="#">MDHD 電動車（EV）激勵措施</a></li> <li>✓ 採用 <a href="#">“加利福尼亞州先進清潔車 2”</a> 和 <a href="#">“先進清潔卡車”</a> 標準。</li> <li>✓ 探索銷售點折扣</li> <li>✓ 調查中低收入人群的激勵機制</li> <li>✓ 探索住宅充電</li> <li>✓ 建議修訂費率結構和時間變化費率。</li> <li>✓ 到2030年將通勤車行駛里程（VMT）減少15%的拼車條例</li> <li>✓ 為電動車做好準備的建築規範</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MassTRAC中擬議：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 啟動校車車隊電動化計劃</li> <li>• 啟動租用車電動化計劃</li> <li>• 啟動零排放交付計劃。</li> </ul> </li> <li>✓ 改革 <a href="#">MOR-EV</a>，建立銷售點激勵機制，以及針對長里程或中低收入司機的額外激勵機制。</li> <li>• 增加對推廣和教育的支持</li> <li>✓ 在公路沿線建設快速充電站</li> <li>• 制定住宅充電基礎設施計劃</li> <li>• 啟動針對很難實現電動化的領域的計劃</li> <li>✓ 實施MBTA社區和住房選擇</li> <li>✓ 為MBTA公車電動化計劃提供充足的資金</li> <li>✓ 增加對共用街道和完整街道計劃的支持</li> <li>• 啟動電動自行車激勵。</li> </ul>	
<b>溫室氣體排放分項限額</b>	22.5 – 22.7 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低26% – 28%)	23.1 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低24%)	18.7 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低39%)
<b>關鍵目標與衡量指標</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 到2030年有75萬輛乘用電動車上路</li> <li>• 輕型車輛的行駛里程穩定在每年560億英里</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20萬輛乘用電動車上路</li> <li>• 安裝15,000+個公用、2級直流快速充電（DCFC）電動車充電樁。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 90萬輛乘用電動車上路</li> <li>• 5萬輛MDHD電動車上路</li> <li>• VMT對比基線降低7%</li> <li>• 安裝75,000個公用、2級DCFC電動車充電樁</li> </ul>

# 建築行業



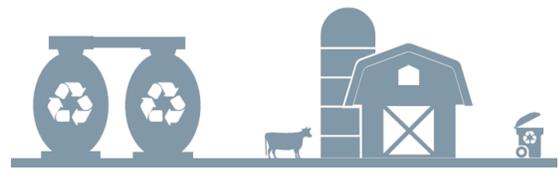
	2030年臨時CECP中	2025年CECP的新添內容	2030年CECP的新添內容
<p><b>政策組合的關鍵要素</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 進行中</li> <li>✓ 已完成</li> <li>• 未開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 綠色社區選擇加入的高性能擴展能源準則</li> </ul> <p><b>Mass Save®:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2022-2024年計劃中限制化石燃料供熱系統的激勵機制</li> <li>✓ 在下一個計劃中逐步淘汰化石燃料供熱激勵措施</li> <li>✓ 法規規定的州電器標準</li> <li>• 年與<u>清潔熱能委員會</u>就上限結構和水準進行協商後，到2023年降低供熱燃料的排放上限</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 降低建築熱量排放的上限，並制定達到上限要求的方法，包括到2024年的清潔熱能標準</li> <li>• 制定強化Mass Save®的綜合能源過渡方法，建議在2023年12月之前建議交給立法機構</li> <li>• 在2023年12月之前為該州制定建築性能報告方法</li> <li>• 探索框架，為所有相關的州項目提供明確的指導、技術援助和財政資源</li> <li>• 長期公用設施基礎設施規劃與脫碳協調一致；到2024年，平衡和降低消費者成本</li> <li>✓ 加強消費者宣傳和勞動力發展規劃</li> <li>• 2028年在銷售點和租賃點提供的市政加入建築記分卡</li> </ul> <p><i>(基於與清潔熱能委員會的討論，所有上述政策正在制定之中)</i></p>	
<b>溫室氣體排放分項限額</b>	10.4 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低56%)	19.6 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低17%)	14.3 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低40%)
<b>關鍵目標與衡量指標</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 到2030年庫存的20%進行深度耐候化處理</li> <li>• ~100萬戶住宅的電供暖</li> <li>• 商業行業的同等努力（3-4億平方英尺）。</li> <li>• 到2030年燃料油的混合比例為20%，管道天然氣為5%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 到2025年庫存的10%進行深度耐候化處理</li> <li>• ~500,000戶住宅的電供暖：整屋與混合供暖（截至2019年~400,000戶）</li> <li>• 商業行業的同等努力（1億平方英尺）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 所有指標都與2030年臨時CECP相同，但以下除外： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 擴大電空間供暖的定義，明確包括混合供暖方案（例如，熱泵滿足50%以上的供暖需求，有備用的化石燃料系統）。</li> </ul> </li> </ul>



# 電力行業



	2030年臨時CECP中	2025年CECP的新添內容	2030年CECP的新添內容
<b>政策組合的關鍵要素</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 進行中</li> <li>✓ 已完成</li> <li>• 未開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 執行現有的太陽能專案和海上風能採購</li> <li>✓ 完成 <a href="#">“新英格蘭能源連接線”</a> 項目</li> <li>✓ 發展並協調區域規劃和市場</li> <li>✓ 到2030年將 <a href="#">清潔能源標準</a> 增至60%（麻州環境保護局制定規則）</li> <li>✓ 確保市政電力供應商按時脫碳</li> <li>✓ 啟動太陽能項目選址和互連研究</li> <li>✓ 投資發展成熟的海上風電產業</li> <li>✓ 監測並推動配電系統規劃和電網現代化進程</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021年《氣候法》要求：</li> <li>✓ 批准額外的海上風電能力採購</li> </ul> <p>到2030年，可再生能源比例標準將提高到40%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 市政溫室氣體排放標準列入法律</li> <li>✓ 資金分配給MassCEC用於勞動力發展</li> <li>✓ 要求將公平和環境正義納入選址委員會的決策中</li> <li>• 自2020年以來，所有其他政策要素都在逐步推進。</li> </ul>	
<b>溫室氣體排放分項限額</b>	9.4 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低67%)	13.2 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低53%)	8.5 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低70%)
<b>關鍵目標與衡量指標</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 GW的新產能（包括所有新的太陽能、水力和海上風電（OSW））</li> <li>• 2030年新增8 GW的清潔能源專案管道正在規劃之中。</li> <li>• 進口電力的排放強度限制在2 MMTCO<sub>2</sub>e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 首個OSW發電場投入運行</li> <li>• 各種清潔能源標準條例的更新均已完成</li> <li>• 綜合規劃在2024年完成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 到2030年2.8 GW OSW運行+21世紀30年代本區域的其他清潔來源+項目管道</li> <li>• 2030年麻州消費者使用的清潔電力達到50,000 GWh</li> <li>• 初步建模：到2030年工作崗位 &gt;16,000個</li> </ul>



# 非能源與工業行業



	2030年臨時CECP中	2025年CECP的新添內容	2030年CECP的新添內容
<b>政策組合的關鍵要素</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 進行中</li> <li>✓ 已完成</li> <li>• 未開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 麻州環境保護局條例310 CMR 7.76中對氫氟碳化物（HFC）的禁止</li> <li>• 探索儘量降低SF<sub>6</sub>的額外條例</li> <li>✓ 限制廢物、廢水和農業排放的最佳實踐慣例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 美國國家環境保護局（EPA）實施<a href="#">《國際吉佳利協定》</a>，逐步減少氫氟碳化物（HFC）的消費和生產</li> <li>✓ 實施2021年10月更新的“2030年固體垃圾總計劃”</li> <li>• 改變<a href="#">氣體系統增強計劃</a>的方法，以升級洩漏管道，並評估在氣體系統利用率低的地區（如電氣化和退役）的替代方案</li> </ul>	
<b>溫室氣體排放分項限額</b>	9.7 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低19%)	7.9 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低35%)	5.7 MMTCO <sub>2</sub> e (比1990年低53%)
<b>關鍵目標與衡量指標</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 工業能耗、工業流程、天然氣輸配系統、固體垃圾、絕緣開關設備、廢水、農業操作的排放保持穩定。</li> <li>• 到2030年氟化氣體排放保持低於5 MMTCO<sub>2</sub>e，甚至回落。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 到2025年HFC排放低於3.5 MMTCO<sub>2</sub>e（比2020年水準降低22%）</li> <li>• 保持厭氧消化器的使用和容量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 到2030年垃圾處理量減少30%</li> <li>• 到2030年HFC排放低於2.4 MMTCO<sub>2</sub>e（比2020年水準降低46%）</li> <li>• 保持厭氧消化器的使用和容量</li> </ul>



# 自然土地與作業用地



	2030年臨時CECP中	2025年CECP的新添內容	2030年CECP的新添內容
<p><b>政策組合的關鍵要素</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 進行中</li> <li>✓ 已完成</li> <li>• 未開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 探索旨在實現森林和農田無淨損失的激勵計劃</li> <li>• 實施並激勵土壤碳管理的最佳實踐慣例</li> <li>✓ 研究太陽能專案選址，儘量減少對環境的影響</li> <li>• 激勵區域內使用耐用的木材產品</li> <li>✓ 制定必要的測量、計量和市場框架，以支持在2025年底前發展一個區域性的碳封存補償市場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 向MEPA顧問委員會建議清理森林的開發專案必須接受MEPA的環境影響審查</li> <li>• 評估州資助的建設專案的碳排放成本，並優先考慮本地木材</li> <li>• 要求報告被清除的樹木在何處粉碎</li> <li>• 研究麻州木材的最終用途，以及擴大當地耐用木材市場的機會和勞動力</li> <li>• 要求再造濕地中不出現碳的淨損失</li> <li>• 簡化濕地恢復和濕地緩衝區外側50英尺內的開發許可流程</li> <li>• “<b>土地恢復倡議</b>”中提議：               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 擴大州土地收購、保護和規劃撥款、植樹、農田保護和健康土壤的激勵措施</li> <li>• 啟動森林恢復力和森林生存力計劃</li> <li>• 指定一部分<a href="#">市政脆弱性準備 (MVP)</a>撥款用於綠化項目。</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>關鍵目標與衡量指標</b></p>	暫無	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 麻州28%的NWL被永久保護，不得轉用</li> <li>• 至少5,000英畝的新樹木覆蓋面積</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 麻州30%的NWL被永久保護，不得轉用</li> <li>• 20%的私人森林和農田進行碳管理和恢復力管理</li> <li>• 至少16,100的新樹木覆蓋面積</li> <li>• 濕地中儲存的碳無淨損失</li> <li>• 麻州20%的木材用作耐用木材產品</li> </ul>



## 未來措施

---

- 在即將舉行的公開會議上，接受對2025年和2030年CECP的擬議排放限額、分項限額、目標和政策的口頭意見。
  - 4月14&15日的公開聽證
- 2022年4月30日前，接受對2025年和2030年CECP的擬議排放限額、分項限額、目標和政策的書面意見。
  - 請通過[此門戶](#)網站提交書面意見，或發送電子郵件至[gwsa@mass.gov](mailto:gwsa@mass.gov)
- 審查和綜合已提交的意見。
- 必要時更新擬議的排放限額、分項限額、目標和政策。
- 將2025年和2030年CECP提交立法機構，並於2022年7月1日前在 [www.mass.gov/2030CECP](http://www.mass.gov/2030CECP) 上公佈。



## 口頭意見和提問

- 若要提供口頭意見：
  - 如果您通過Zoom參會，您可點擊“Raise Hand”（舉手）——我們叫到您後，您就可以取消靜音。
  - 如果您通過電話參與，可按下\*9——我們叫到您後，您就可以按\*6取消靜音。
- 提問時，請在問答(Q&A)框中提交您的問題。如果時間允許，我們可以回答問題。

關於擬議的 排放限額、分項限額、目標和政策的書面意見可使用本表提交，並發送至 [gwsa@mass.gov](mailto:gwsa@mass.gov)，截止時間2022年4月30日。問答(Q&A)框中的意見 不 視為書面意見。





## 術語和縮略詞解釋

- **GHG** - 溫室氣體，例如二氧化碳 ( $\text{CO}_2$ )、甲烷 ( $\text{CH}_4$ )、不同類型的氫氟碳化物 (HFC) 和六氟化硫 ( $\text{SF}_6$ )，溫室氣體會捕獲熱量，導致全球平均氣溫上升，從而改變全球天氣模式。
- **溫室氣體清單** - 使用標準化方法量化的排放源及其年排放量清單。
- **氟化氣體** - 含有氟的溫室氣體，如不同類型的氫氟碳化合物 (HFC) 和六氟化硫 ( $\text{SF}_6$ )。
- **MMTCO<sub>2</sub>e** - 百萬公噸二氧化碳當量。這是衡量有多少溫室氣體排入大氣的指標。1 MMTCO<sub>2</sub>e 的排放量相當於燃燒112, 523, 911加侖汽油。
- **排放限額** - 麻薩諸塞州不得超過的溫室氣體排放水準。
- **排放分項限額** - 每個行業不得超過的溫室氣體排放水準。
- **碳封存** - 從大氣中清除和儲存二氧化碳，通常由植物和土壤進行。
- **燃料混合** - 汽油、柴油或天然氣與不同材料混合，以便減少其使用排放的溫室氣體量。
- **生物質** - 可以燃燒，從而發電發熱的有機物質，如木材。
- **地面安裝的太陽能** - 安裝在地面上的太陽能板，捕獲來自太陽的能量用於發電。**屋頂太陽能**是指安裝在建築物樓頂的太陽能板。
- **擴展法規和淨零法規** - 這些都是對建築物的能源使用和建築物外殼緊密性的不同標準，新建的建築物必須滿足這些標準。
- **厭氧消化器** - 允許微生物在不使用氧氣的情況下分解污水和有機廢物的密封罐這個過程會釋放甲烷氣體，甲烷被捕獲後燃燒發電。



## 術語和縮略詞解釋

---

- CECP - 清潔能源與氣候計劃
- EEA - 能源與環境事務執行辦公室
- EV - 電池或氫燃料電池提供動力的電動車
- GW - 吉瓦
- GWh - 吉瓦時是相當於100萬千瓦時的能量單位，通常用來衡量大型發電站的發電量
- MassCEC - 麻薩諸塞州清潔能源中心
- MassDEP - 環境保護局
- MEPA - 《麻薩諸塞州環境保護法》
- NWL - 自然土地及作業用地，參見2021年法案第8章中的定義。
- VMT - 車輛行駛里程