

澳門餐飲業油煙排放標準 及完善監管制度

諮詢文本

諮詢期：二零一四年十二月十七日至二零一五年三月十六日



環境保護局
Direcção dos Serviços
de Protecção Ambiental

目 錄

頁數

一、前言	2
二、外地餐飲業油煙排放標準及管制的情況	4
2.1 中國內地	4
2.2 香港	4
2.3 台灣地區	5
2.4 新加坡	5
三、澳門餐飲業油煙排放及相關管制的現況	6
四、關於澳門餐飲業油煙排放標準及監管制度的建議	10
4.1 餐飲業油煙排放標準的建議	10
4.2 餐飲業油煙處理設備管理規範的建議	11
4.3 監管制度的建議	12
4.4 配套政策和措施的建議	13
五、預計減排成效	14
六、總結	15
七、諮詢時間及遞交意見的方式	16



一. 前言

移動空氣污染源（主要為機動車輛尾氣排放）和固定空氣污染源〔主要為工商業場所（包括餐飲業場所）的廢氣排放〕是引起澳門空氣污染的其中兩個主要源頭，而所引起的空氣污染問題亦深受社會關注。為此，近年特區政府已將改善空氣質素列為重點環保施政工作之一，並按照《澳門環境保護規劃（2010-2020）》的工作計劃進程，從移動空氣污染源及固定空氣污染源兩方面開展了一系列的改善工作。

就移動空氣污染源方面，特區政府近年已採取多項政策和措施控制機動車輛尾氣排放；而對於固定空氣污染源，環境保護局已於2014年上半年完成了《制訂澳門重大固定空氣污染源排放標準及完善監管制度》的公開諮詢工作，並於9月發佈了有關諮詢總結報告。隨著近年本澳社會經濟的快速發展，餐飲業場所開設的數量不但有所上升，而營運時間亦有所延長，環境保護局近年接獲居民對於餐飲業油煙排放的投訴個案亦呈明顯上升趨勢。為改善餐飲業場所的油煙排放，特區政府近年有序開展了相關前期研究和採取鼓勵及指引性的措施，一方面透過調查研究收集相關科學數據，為制訂適用於澳門餐飲業實際情況的油煙排放標準及完善相關監管制度提供依據；另一方面，因應本澳現實情況，希望先行透過鼓勵及指引性的措施，協助業界，尤其中小企業界逐步提升環保要求和意識，配合未來監管性措施的推出，以便社會更好地共同防治污染，改善生活環境和保障居民健康。

小知識

餐飲業場所一般是指透過對食物進行加工製作、調製或烹飪等工序後，將有關膳食製成品出售及提供消費服務的場所。現行四月一日第16/96/M號法令《核准酒店業及同類行業之新制度》第六條所指的同類場所對餐廳、舞廳、酒吧、飲料場所及飲食場所作出規管，而按照本澳目前的實際情況，容易對居民造成滋擾及對周邊空氣環境素質造成影響的餐飲業場所包括上述法令中提供膳食服務並於營運過程中會產生油煙的同類場所，以及現時未受上述法令規管而以外賣店形式經營及於營運過程中會產生油煙的小型餐飲業場所。

為改善餐飲業油煙排放對本澳居民生活質素及空氣環境的影響，特區政府於2007年制訂了《食肆及同類場所油煙、黑煙及氣味污染控制指引》，並於2009年更新上述指引內容，亦曾就有關指引內容向本澳餐飲業界舉辦講解會，同時已將有關指引提供予民政總署及旅遊局等餐飲業場所的發牌部門，作為發出牌照及控制場所排放油煙的參考。然而，由於本澳地少人稠及街道狹窄的客觀環境，加上餐飲業場所眾多，部份更設於矮層樓宇的地舖，場所的排放口緊鄰住宅單位，不但使場所排放之油煙容易對場所附近居民造成滋擾，同時，亦增加了制訂改善政策和排放標準的困難。有見及此，環境保護局於2012年委託專業顧問機構開展了「關於澳門餐飲業油煙排放標準及監管策略研究計劃」，對本澳餐飲業場所的油煙排放進行調研，並提出了本澳餐飲業油煙排放標準及控制策略之建議。環境保護局對有關顧問研究報告建議的內容進行分析以及結合本澳實際情況，制訂了是次澳門餐飲業油煙排放標準及完善監管制度的諮詢文本，並根據第224/2011號行政長官批示公佈之《公共政策諮詢規範性指引》，制訂相關諮詢計劃，進一步收集社會各界對是次餐飲業油煙排放標準及監管制度方案的意見及建議，以完善方案的內容和確保日後有關標準與制度的可操作性，以便未來從法律和其他配套政策及措施層面，更好地保障本澳環境質素和居民健康。



小知識

油煙是指在對食物進行加工製作、調製及烹飪等工序時產生及揮發的油脂、有機物質，以及在加熱過程中分解或裂解的衍生物之統稱，其特性為夾雜致臭成分、含水氣、高黏稠性及含碳氫化合物。

二. 外地餐飲業油煙排放標準及管制的情況

為改善餐飲業油煙排放的影響，鄰近地區已相繼制定控制油煙排放的監管制度，包括制定油煙的排放標準、規範油煙處理設備的效率等，同時亦因應實際情況採取相應的措施及監管制度，並且已取得一定的經驗和成效，以下對各地實施的餐飲業油煙排放標準及管制情況進行簡述。

2.1 中國內地

現時中國內地飲食業油煙的污染防治工作是根據現行《中華人民共和國大氣污染防治法》而進行的，其中該法第四十四條規定城市飲食服務業的經營者必須採取措施，以防治油煙對附近居民的居住環境造成污染。對於油煙排放標準方面¹，於2001年11月發佈了GB 18483-2001《飲食業油煙排放標準（試行）》，規定飲食業單位油煙的最高允許排放濃度為 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，以及按照各飲食單位的規模對有關淨化設施的最低去除效率等作規範。另外，亦於2010年4月實施HJ 554-2010《飲食業環境保護技術規範》，當中列明關於飲食單位的選址與總平面佈置、油煙淨化與排放，以及環境保護設計總體要求等的內容。

2.2 香港

目前香港是依據第311章《空氣污染管制條例》對餐飲業油煙的排放進行管制，當中規定由食肆排放至空氣中的所有氣體都不應導致空氣污染問題，包括氣味滋擾、以及不應含有可見的油煙等，而現時在油煙排放濃度及處理設備的油煙去除效率方面則未有明確的標準及規定，主要是透過要求餐飲業需符合各項環保措施以控制油煙的排放問題，其中包括《控制食肆及飲食業的油煙及煮食氣味》小冊子及《控制食肆及食品製造業的煮食油煙》單張，說明了空氣污染問題控制、排氣口位置選定、以及油煙與煮食氣味控制等的要求；同時，亦備有《評估煮食油煙控制設備的除煙性能標準測試技術規範》之認證制度、《飲食業環保措施指南》、「協助飲食業界環保計劃」、「環保食肆網」及「行業環保支援熱線」等宣導性資料及支援措施輔助餐飲業界推行環保措施²。

註1：詳細的排放標準及技術規範可於中華人民共和國環境保護部網頁(www.zhb.gov.cn)內查閱。

註2：詳細的餐飲業環保措施資料可於香港環境保護署網頁 (www.epd.gov.hk)內查閱。

2.3 台灣地區

對於餐飲業油煙的管制，台灣地區現時主要是根據現行《空氣污染防制法》、《空氣污染防制法施行細則》、《空氣污染行為管制執行準則》³及建築管制法令等的相關規定而進行，而《空氣污染防制法》第三十一條規定餐飲業從事烹飪時不得引致散佈油煙或異味。目前，雖然在油煙排放濃度及處理設備的油煙去除效率方面未有明確的標準及規定，但已制訂兩個尚未實施的法律草案，分別為《餐飲業油煙空氣污染管制規範及排放標準（草案）》與《餐飲業空氣污染防制設施管理辦法（草案）》，其中前者規定了油煙污染防治設施的排放削減率，後者則對餐飲業污染防治設施作出規管。另外，針對餐飲業排放油煙與臭味的情況，環境主管機關採用「行為罰」的處理方式，即執法人員若於現場認定餐飲業場所存在散佈油煙或異味之行為就可作出處罰。

2.4 新加坡

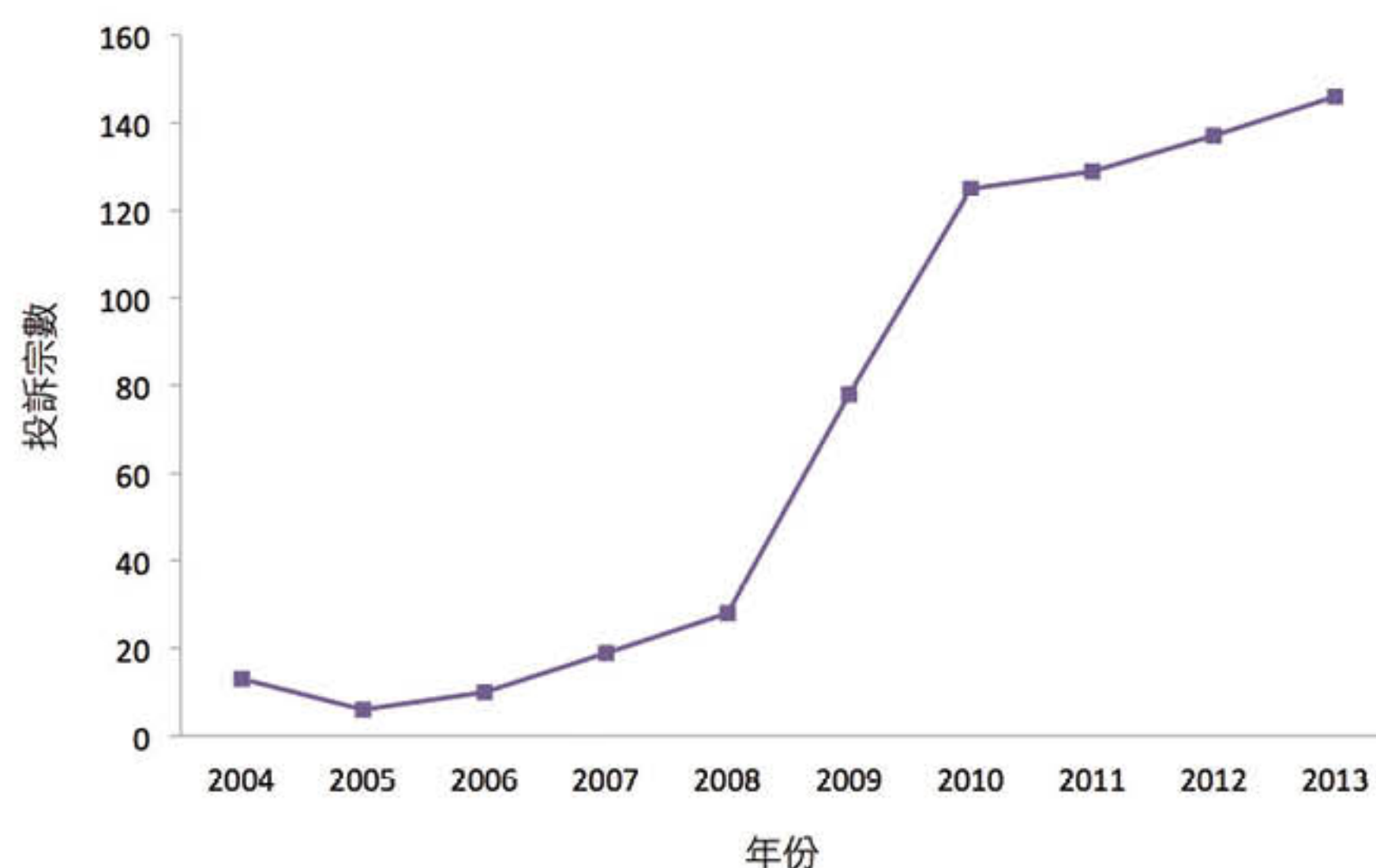
現行《環境保護及管理法》（Environmental Protection and Management (Air Impurities) Regulations）中提及任何貿易、工業、製程或任何燃燒設備的操作及工廠都必須遵守空氣污染物的濃度標準。現時，針對油煙排放濃度及處理設備方面未有明確的標準及規定，但根據《環境衛生守則》（Code of Practice on Environmental Health）⁴，則另有針對食品零售業的作業環境設計提出準則，並規定油煙處理及通風排氣系統的排氣不可有明顯可見的黑煙、煙霧和油煙，同時有關排放物不可附有刺激性氣味，而餐飲店在設立前需由具備合格的人員確保排氣和通風系統符合要求規定及相關的適用準則（Singapore Standards）。

註3：詳細的法例資料可於台灣地區環境保護署網頁 (www.epa.gov.tw)內查閱。

註4：詳細的法例資料可於新加坡國家環境局網頁 (www.nea.gov.sg)內查閱。

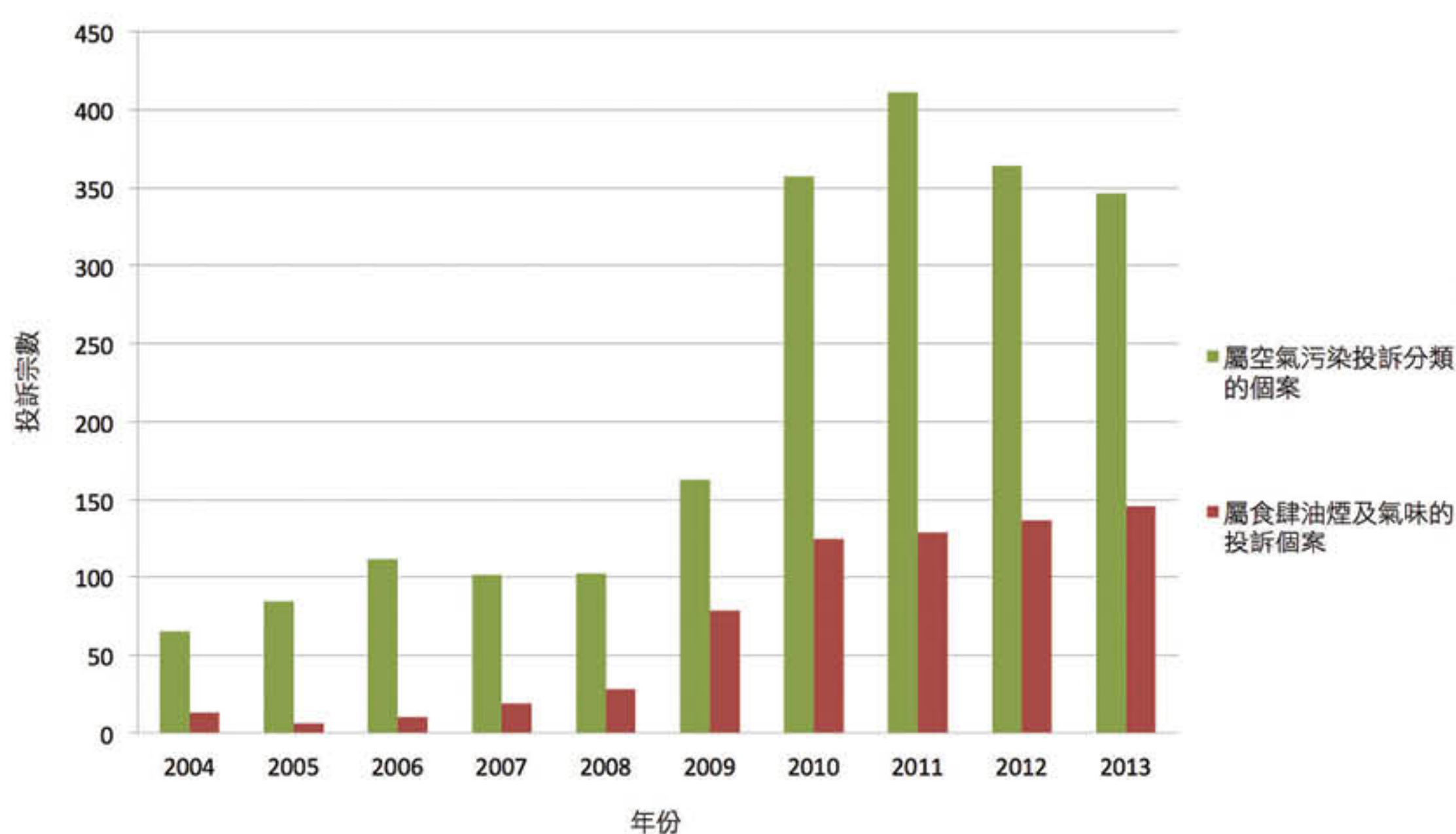
三. 澳門餐飲業油煙排放及相關管制的現況

本澳地小人稠及街道狹窄，不利於油煙等污染物之稀釋和擴散，而本澳餐飲業場所數目眾多，資料顯示已於財政局登記之餐飲業場所超過3,400間，同時有關場所的設置位置一般與居民住宅非常接近，故餐飲業油煙排放對本澳居民生活質素的影響日趨突出，而近年環境保護局接獲關於餐飲業油

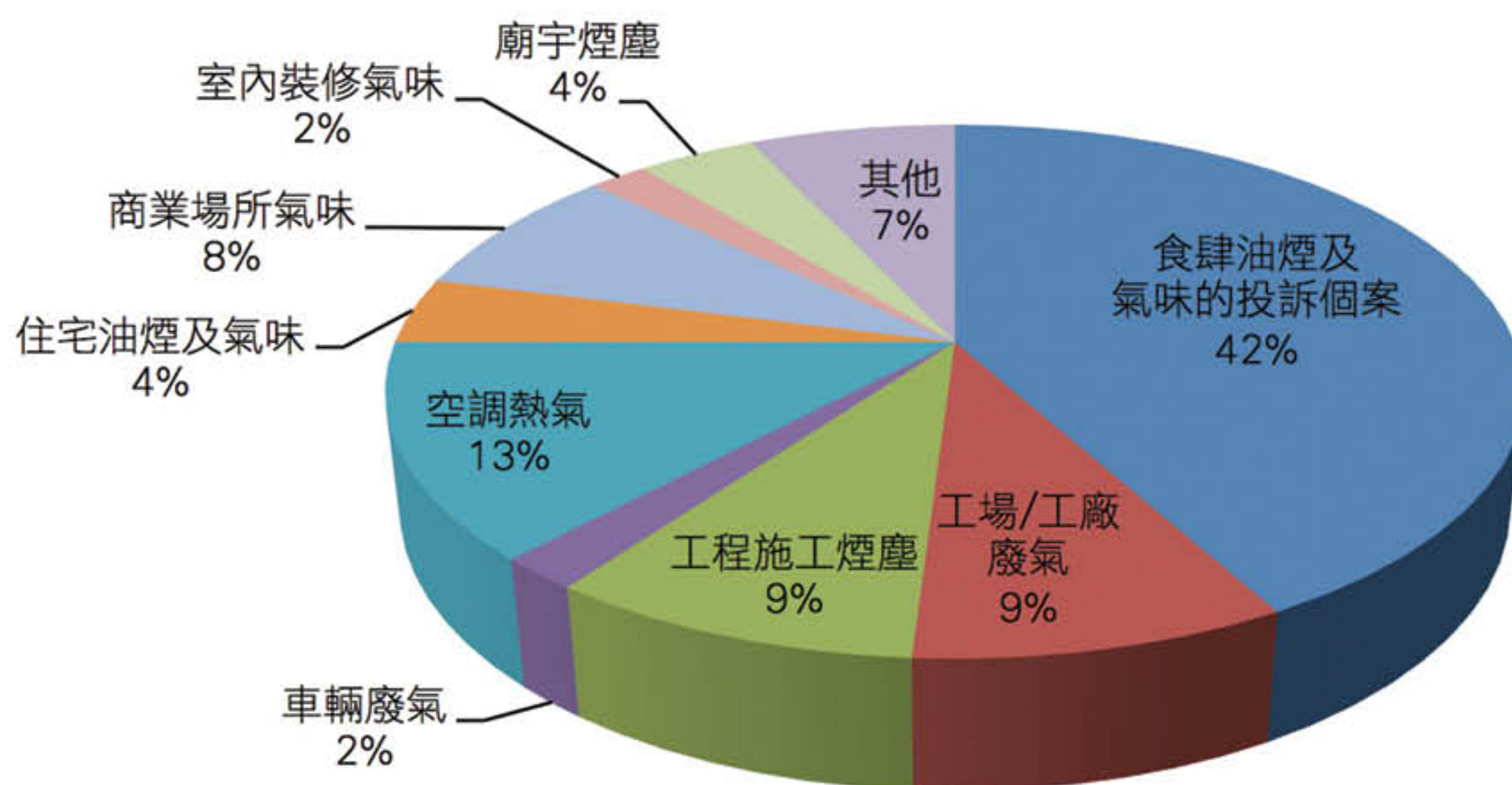


圖一 環境保護局接獲的食肆油煙及氣味的投訴個案（2004 - 2013年）

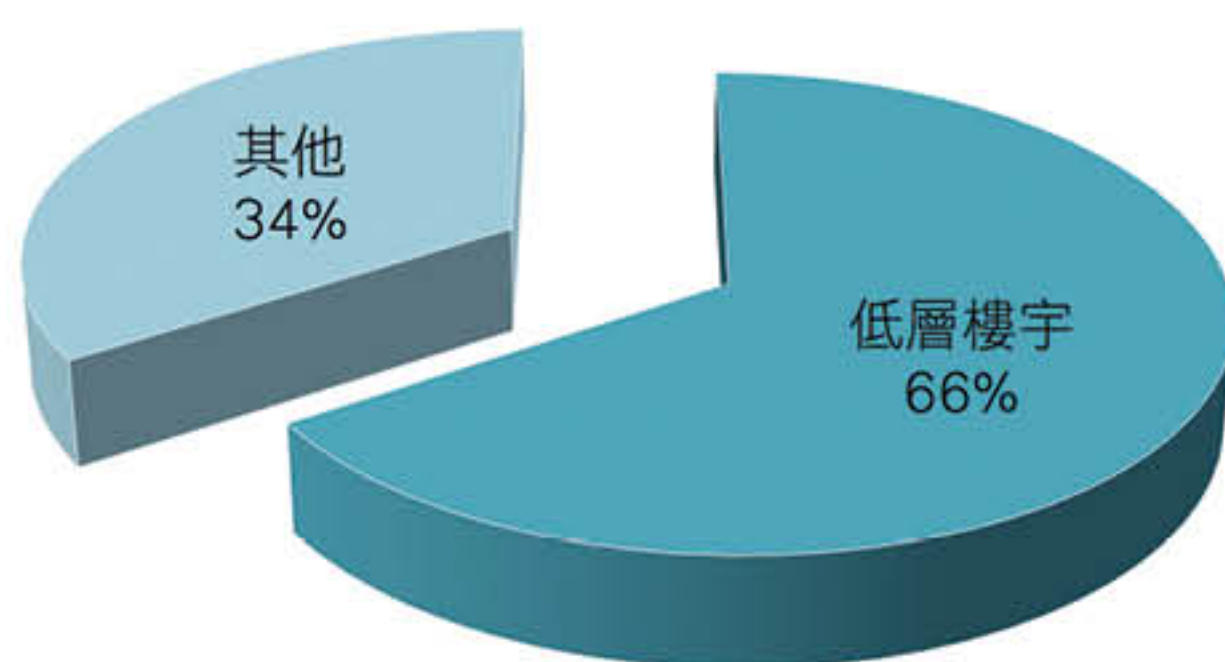
煙排放的投訴個案亦呈上升趨勢，根據本局的統計資料顯示，由2004年至2013年過去的十年間有關食肆油煙及氣味的投訴個案數量上升近十倍（見圖一），而於2013年的數據中，有關食肆油煙及氣味的投訴個案佔該年度空氣污染投訴分類約42%（見圖二及圖三），為空氣污染類別投訴的第一位，其中，以開設於舊區低層樓宇的中小型食肆油煙排放情況對市民影響最為嚴重，上述區域之個案約佔油煙投訴個案的66%（見圖四），而現時未受第16/96/M號法令規管的外賣店油煙投訴約佔有關個案的41%（見圖五）。



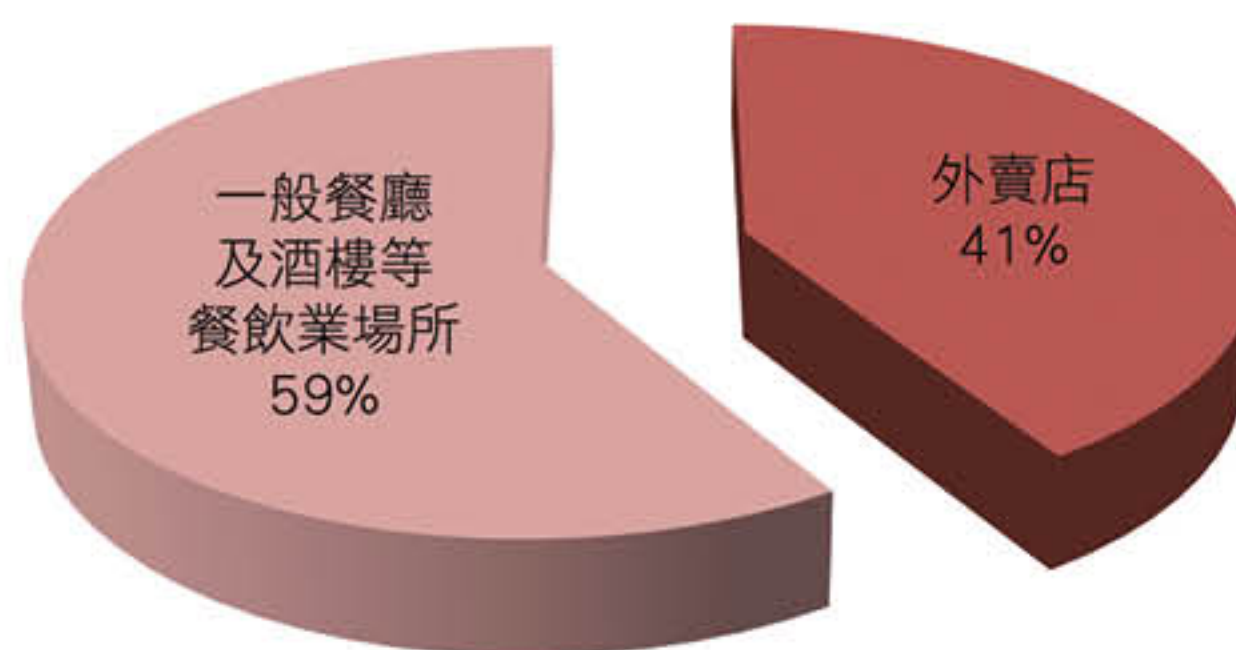
圖二 環境保護局接獲的空氣污染與食肆油煙及氣味的投訴個案(2004-2013年)



圖三 環境保護局接獲有關空氣污染投訴個案的分類（2013年）



圖四 環境保護局接獲的食肆油煙及氣味投訴個案之發生地點的分類（2013年）



圖五 環境保護局接獲的食肆油煙及氣味投訴個案所屬場所的分類（2013年）

就澳門餐飲業油煙排放標準及管制方面，根據現行三月十一日第2/91/M號法律《環境綱要法》之內容，當中只提及影響空氣質素的設施之相關活動，需確保所產生的污染物不超出所訂定的限度之要求，而目前仍未有針對性的補充法律法規對餐飲業油煙訂定排放標準。

對於處理本澳餐飲業場所油煙排放之污染問題，現時本澳提供膳食服務的餐飲業場所之相關發牌程序及監察均透過四月一日第16/96/M號法令《核准酒店業及同類行業之新制度》所規範，並由民政總署及旅遊局等餐飲業場所的發牌部門負責執行；當中第八十條第一款 o) 項規定“煙味抽吸及排放系統運作不佳”屬“環境衛生、食品衛生及清潔方面之違法行為”，並按此規定對油煙排放之污染問題作出跟進；而民政總署亦已就油煙排放方面制訂內部油煙排放檢測準則及相關的油煙處理設備規範，要求向其申請牌照的場所於開業前必須加裝有關設備和遵守有關排放檢測準則。此外，按照現行法律的規定，以外賣店（例如燒烤店及炸雞店等）形式經營的餐飲業場所只需作商業登記後便可開業經營，而第16/96/M號法令不適用於外賣店。

同時，環境保護局過去分別制訂《食肆及同類場所油煙、黑煙和氣味污染控制指引》及《關於餐飲業場所加裝油煙控制設備與設置煙囪等的建議技術規範》，要求餐飲業場所負責人遵守指引之內容並採取適當措施進行改善，以及透過環保與節能基金等的輔助措施鼓勵業界加裝符合規範的設備等。然而，考慮到本澳現時未有管制餐飲業場所油煙排放的統一標準，故環境保護局於2012年委託專業顧問機構開展了「關於澳門餐飲業油煙排放標準及監管策略研究計劃」，探討制訂適用於本澳餐飲業場所的油煙排放策略及政策的建議，有關顧問研究報告建議包括制訂統一的油煙排放標準、提出適合本澳餐飲業的油煙排放濃度限值及檢測方法、油煙處理設備管理規範之技術要求、油煙排放監管制度、以及推行合適的配套措施之建議等；而根據有關顧問研究報告的建議內容，並結合本澳餐飲業的實際情況，環境保護局制訂了是次《澳門餐飲業油煙排放標準及完善監管制度》的諮詢文本，以收集社會、餐飲業界及市民等的建議及意見，以進一步完善建議方案之內容。

綜合上述並根據有關顧問研究報告，本澳餐飲業油煙排放的問題主要涉及多個方面，包括客觀空間條件的局限、場所排放口設置不佳、缺乏統一及法定的排放標準、發牌制度待完善以及業界環保意識不足等。因此，必須透過多方面著手，當中，應優先制訂統一的排放標準及完善監管制度，隨後，透過相關配套政策和措施，才能真正有效改善有關油煙污染問題。

四．關於澳門餐飲業油煙排放標準及監管制度的建議

為改善空氣質素和保障居民健康，有需要制訂符合本澳實際情況的餐飲業場所（包括外賣店）油煙排放標準以及相關監管制度。為此，根據顧問研究報告的建議，並經綜合考慮本澳餐飲業場所的現況及分析外地的相關經驗，是次諮詢文本提出本澳餐飲業油煙排放標準及其監管制度的建議方案，具體的內容建議如下：

4.1 餐飲業油煙排放標準的建議

考慮到本澳現實情況並根據顧問研究，建議本澳餐飲業油煙排放標準可參考鄰近地區的標準制訂。而在制訂有關排放標準時，除了可參考鄰近地區的情況外，亦應綜合考慮澳門餐飲業油煙排放的現況，例如餐飲業場所數量眾多且其設置位置與居民十分接近，以及本澳街道狹窄、不利於油煙擴散與稀釋等的實際情況，從而訂定與本澳實際情況符合的油煙排放標準。至於在檢測方法方面，建議採用鄰近地區目前普遍使用的檢測方法進行餐飲業油煙的檢測工作會較為適合，以增加是次建議標準的可操作性。



經分析鄰近地區的相關情況，現時中國內地已就餐飲業訂定油煙排放標準，包括油煙排放濃度限值及相關的檢測方法，而有關標準已試行實施多年，具有一定的可操作性，可作為制訂本澳油煙排放標準的參考。有關建議的排放標準見表1。

表1 餐飲業油煙排放標準

空氣污染物	適用污染源	排放管道排放濃度限值 (mg/m ³)	檢測方法
油煙	餐飲業場所	1.5	GB 18483-2001 附錄A

4.2 餐飲業油煙處理設備管理規範的建議

考慮到對油煙處理設備進行適當的管理能有效減低餐飲業油煙排放對周邊市民及環境造成的影響，因此建議在完善現行監管制度時，需參照本澳餐飲業場所的實際情況作適度考量，尤其需注意集排氣系統設置、油煙處理設備去除油煙效率及其清洗與維修保養等，從而能達至建議之油煙排放標準，有關澳門餐飲業油煙處理設備管理規範的建議見表2。

表2 餐飲業油煙處理設備管理規範

項目	設備管理規範
集排氣系統	▶ 場所必須安裝合適的集排氣系統，並以管道形式將經處理的油煙排放。 ▶ 煙罩的罩口面風速需大於0.6m/sec。 ▶ 煙罩的水平投影面積須超出作業台周邊20cm以上。 ▶ 風管中之排氣速度應大於7m/sec。
油煙處理設備	▶ 場所必須安裝油煙處理設備。 ▶ 油煙處理設備的油煙去除效率需超過90%，並需提交去除效率的相關證明文件。 ▶ 若餐飲業場所排放之油煙帶有異味，則必須裝置能有效處理異味的設備，並需提交能有效處理異味的相關證明文件。
油煙處理設備的清洗及維護保養	▶ 至少每星期對有關處理設備進行一次清洗、檢查和維護，並妥善紀錄有關清洗、檢查及維護工作。 ▶ 至少每半年對排煙風管進行一次清潔及檢查。 ▶ 場所負責人需妥善保存上述設備的技術資料及有關清洗、檢查及保養等的記錄，以便日後能隨時提供相關資料予執法人員查閱。



4.3 監管制度的建議

有關本澳餐飲業場所油煙排放的監管，經綜合本澳現有制度和參考外地經驗，具體的建議方案見下表：

內容	建議方案
受監管的場所	澳門特別行政區內現存、新建、擴建或改建的餐飲業場所，包括： (1) 四月一日第16/96/M號法令《核准酒店業及同類行業之新制度》第六條所指提供膳食服務並於營運過程中會產生油煙的同類場所。 (2) 不受第16/96/M號法令規管，並以外賣店形式經營及於營運過程中會產生油煙的小型餐飲業場所。
排放標準	參見本文第4.1節表1。
設備管理規範	參見本文第4.2節表2。
監察機制	▶ 監察實體在其職責範圍內可隨時主動地對受監管的餐飲業場所的油煙排放進行監測、以及對有關場所的油煙處理及排放設備進行監察。 ▶ 應監察實體的要求，受監管的場所負責人須向其提供適當協助，尤其是提供採集樣本及場所有關油煙排放控制方面的技術資料、以及進入有關場所進行監察的協助。
罰則	▶ 違反排放標準的相關規定時： 建議科處澳門幣1萬5千至7萬元罰款。 ▶ 違反設備管理規範的相關規定時： 建議科處澳門幣1萬5千至3萬5千元罰款。 ▶ 違反監察的相關規定時： 建議科處澳門幣1萬5千至3萬5千元罰款。 ▶ 累犯： (1) 屬累犯的情況，罰款的最低限額提高四分之一，最高限額則維持不變。 (2) 自違法行為的處罰決定已轉為不可申訴之日起兩年內再作出相同性質的違法行為，視為累犯。
監察實體	▶ 建議由環境保護局負責有關監察工作。 ▶ 建議監察實體在執行監察職務時，可要求公共實體提供所需的協助，尤其包括民政總署及旅遊局等向餐飲業場所發出牌照的部門、以及治安警察局等。

內容	建議方案
過渡規定	▶ 法規生效後餐飲業場所的排放及運作須遵守有關排放標準及監管要求，然而，對於法規生效前已設立的餐飲業場所，建議設有12個月的過渡期，以便上述餐飲業場所採取適合的污染控制措施進行改善工作，待過渡期滿後，上述餐飲業場所排放的油煙必須符合有關的排放標準及監管要求。

4.4 配套政策和措施的建議

根據顧問研究的建議，要有效改善餐飲業油煙污染問題，除制訂相關法規訂立排放標準外，亦需完善發牌制度、改善排放口的設置和提高業界環保意識等，有關具體配套政策和措施的建議如下：

- ▶ 建議完善現有餐飲業發牌制度，將外賣店納入需申請經營執照的範圍；同時，在處理餐飲業場所的牌照申請時，發出餐飲業場所牌照的部門必須要求場所加裝達到餐飲業油煙處理設備管理規範的設備，以便從源頭更好地防治場所日後運作產生的污染。
- ▶ 建議未來在完善或修訂如《都市建築總章程》等法律法規時，規定M級（樓宇高度在9m以上至20.5m）及P級（樓宇高度在9m或以下）樓宇的地舖預留延伸至建築物天面的共同排放管道，以便日後地舖用作餐飲業場所時，將處理後的油煙廢氣排放至共同管道，進一步減低油煙廢氣對居民的影響。同時，新區規劃和舊區重整後興建的樓宇應優先考慮上述設計。
- ▶ 建議特區政府繼續透過如環保與節能基金等的輔助措施，鼓勵餐飲業界加裝合適的油煙處理設備。同時，制訂宣傳計劃，提高業界和從業員的環保意識和企業責任，共同防治污染。

五. 預計減排成效

根據顧問研究報告，若澳門日後實施是次諮詢文本建議的油煙排放標準，除可減少餐飲業油煙排放對居民的滋擾之外，更可控制來自本澳餐飲業場所油煙及相關污染物的排放。與現況比較，每年可減少油煙及總懸浮顆粒物的排放各約3,900公斤及23,200公斤，即減少排放量分別約23%及25%，對改善澳門的空氣質量及緩減餐飲業油煙排放對本澳市民的影響有一定的幫助（見表3）。

表3 現況與實施排放標準後之排放量比較

空氣污染物	排放量(公斤/年)			減排百分比
	現況	實施排放標準後	減少量	
油煙	16,900	13,000	3,900	23%
總懸浮顆粒物 (TSP)	92,900	69,700	23,200	25%

六. 總結

為改善餐飲業油煙排放對居民日常生活的影響及保障本澳空氣質素，環境保護局根據顧問研究報告以及本澳現實情況，制訂了是次諮詢文本，提出對澳門餐飲業油煙排放標準及完善監管制度的建議方案，包括餐飲業油煙排放標準、監管制度及其他配套政策和措施等建議方案，並期望透過是次諮詢文本和諮詢計劃，進一步收集社會不同層面的意見及建議。完成諮詢後，環境保護局會對收集到的意見和建議進行研究和分析，提出最終建議方案和跟進後續立法工作，以落實特區政府的環保施政方針和《澳門環境保護規劃（2010-2020）》的工作目標，及從法制和政策上更好保障環境質素和居民健康。

七. 諮詢時間及遞交意見的方式

為聽取社會各界的意見，以完善澳門餐飲業油煙排放標準及監管制度之建議方案，我們誠邀 閣下就此諮詢文本的內容發表意見。請於2015年3月16日或之前，以郵遞、電郵或傳真方式把意見送交環境保護局：

地址：澳門宋玉生廣場393至437號皇朝廣場十樓

傳真：2872 5129

電郵：cookingfume@dspa.gov.mo

網址：<http://www.dspa.gov.mo>

政府希望在日後的公開或非公開討論或其後的報告中，可以引述各界回應此諮詢文本時發表的意見。若發表意見者要求把全部或部分意見保密，政府定會尊重有關意願。若無提出此等要求，則假定收到的意見無須保密且可被公開。

如有任何疑問，歡迎致電環境保護局環保熱線2876 2626查詢。我們誠邀 閣下在諮詢期屆滿前，就此諮詢文本提出的各項建議發表寶貴意見。

