

立法會 *Legislative Council*

立法會 CB(1)233/19-20(04)號文件

檔號：CB1/PL/EA

環境事務委員會

2019 年 12 月 16 日舉行的會議

立法會秘書處就空氣質素指標檢討 擬備的最新背景資料簡介

目的

本文件旨在就香港空氣質素指標檢討提供最新的背景資料，並概述議員在立法會相關委員會討論有關事宜時所提出的主要意見和關注。

背景

空氣質素指標

2. 《空氣污染管制條例》(第 311 章)訂明，香港的空氣質素指標是為公眾利益而促進對空氣的保護及最佳運用所應達致與保持的指標。根據《空氣污染管制條例》評估指明工序的空氣質素影響，以及根據《環境影響評估條例》(第 499 章)¹ 評估指定工程項目的空氣質素影響時，空氣質素指標亦是評估的基準。

3. 因應世界衛生組織("世衛")於 2006 年發表新空氣質素指引("世衛指引")，環境保護署("環保署")於 2007 年委託顧問就更新香港前一套自 1987 年起實施的空氣質素指標進行研究。

¹ 根據《環境影響評估條例》發出的《環境影響評估程序的技術備忘錄》，為環境影響評估(下稱"環評")程序訂立統一的技術指引和準則。該技術備忘錄規定環評研究採用各污染管制條例及其他相關條例所訂定的環境指標或要求，作為評估的準則。這些法定指標或要求如有任何更新，即會自動適用於《環境影響評估條例》。

當局於 2009 年諮詢公眾所得的結果顯示，公眾普遍支持更新空氣質素指標的建議。隨着《2013 年空氣污染管制(修訂)條例草案》於 2013 年 7 月 10 日通過，經更新的一套空氣質素指標(即現行的空氣質素指標)由 2014 年 1 月 1 日起生效。

4. 現行的空氣質素指標以世衛指引的中期和最終空氣質素目標為基準，並訂定 7 類空氣污染物的標準。該 7 類空氣污染物分別為二氧化硫、可吸入懸浮粒子("PM10")、微細懸浮粒子("PM2.5")、二氧化氮、臭氧、一氧化碳及鉛(附錄 I)。

空氣質素指標檢討

5 《空氣污染管制條例》規定，環境局局長須最少每 5 年檢討一次空氣質素指標，然後向環境諮詢委員會("環諮會")呈交檢討報告。政府當局於 2016 年年中展開空氣質素指標檢討，以評估 2025 年空氣質素的改善情況及收緊空氣質素指標的空間。與歐洲聯盟("歐盟")及美國的做法相似，空氣質素指標檢討包括以下主要工作：

- (a) 評估空氣科學的最新發展及空氣污染對健康的影響；
- (b) 了解目前的空氣污染水平和趨勢，檢視現行空氣質素改善措施的進展和成效；
- (c) 探索切實可行的新空氣質素改善措施，並分析這些措施的成本效益；
- (d) 制訂空氣質素管理計劃，以進一步改善空氣質素；及
- (e) 推算不同管制方案下將來的空氣質素，評估是否有空間進一步收緊空氣質素指標，並提出建議。

6. 政府當局於 2016 年 5 月成立由環境局副局長主持的空氣質素指標檢討工作小組("工作小組")，以諮詢相關持分者的意見。² 工作小組之下分別成立了陸路運輸、海上運輸、能源與發

² 工作小組由 60 多名來自不同界別的委員組成，包括空氣科學家、健康專家、環保團體、學者，商會、專業團體(包括城市規劃專家)及相關業界。來自發展局、運輸及房屋局、衛生署及規劃署等 10 個政府政策局及部門的代表亦包括在內，並由環境局及環保署牽頭。

電,以及空氣科學與健康 4 個專家小組。³ 此外,環保署在 2017 年舉辦了公眾參與活動及兩場公眾參與論壇,收集公眾人士的意見。

7. 政府當局於 2018 年 12 月完成空氣質素指標檢討,並於 2019 年 2 月向環諮會提交檢討報告。結果顯示,二氧化硫和 PM2.5 的空氣質素指標有空間從世衛指引中期目標-1 的水平收緊至中期目標-2 的水平,詳情如下:

- (a) 二氧化硫:空氣質素指標所訂的 24 小時平均濃度限值,可以從現時的 125 微克/立方米收緊至 50 微克/立方米,並維持目前容許超標次數(每年 3 次)不變;及
- (b) PM2.5:如容許超標次數從目前的每年不多於 9 次放寬至不多於 35 次,空氣質素指標所訂的 24 小時平均濃度限值,可以從現時的 75 微克/立方米收緊至 50 微克/立方米;一年平均濃度限值則可以從 35 微克/立方米收緊至 25 微克/立方米。

8. 政府當局隨後於 2019 年 7 月 12 日至 10 月 11 日就檢討結果進行為期 3 個月的公眾諮詢。據政府當局表示,因應收集到及諮詢環諮會和環境事務委員會("事務委員會")所得的意見,若要收緊空氣質素指標,政府當局會向立法會提交修訂條例草案。

議員提出的主要意見及關注

9. 政府當局分別於 2016 年 3 月 30 日、2017 年 6 月 26 日及 2019 年 3 月 25 日向事務委員會簡介檢討空氣質素指標的工作計劃、進度及結果。近年在審核開支預算期間,議員亦曾詢問與空氣質素指標檢討有關的事宜。議員提出的主要意見及關注綜述於下文各段。

³ 陸路運輸專家小組、海上運輸專家小組及能源與發電運輸專家小組就各自所屬的範疇,提出改善空氣質素的可能新措施,並研究在 2025 年或之前實施相關措施的可行性。空氣科學與健康專家小組評估實施可能的措施後的空氣質素改善情況、相關的健康和經濟影響,以及進一步收緊空氣質素指標的可能範圍。

修改微細懸浮粒子的空氣質素指標的建議

10. 議員關注增加 PM2.5 的 24 小時空氣質素指標容許超標次數(即從 9 次增加至 35 次)的建議，並質疑此舉會否變相放寬標準，無助於進一步改善本地空氣質素或保障市民健康。

11. 政府當局引述空氣質素監測網絡在 2011 至 2017 年間收集的數據，並表示儘管當局建議增加容許超標次數，擬議 PM2.5 的 24 小時空氣質素指標仍然較現時的指標嚴格。在上述時段期間，本港一般空氣質素監測網絡錄得 PM2.5 的 24 小時平均濃度超過現行空氣質素指標 17 次，但錄得超過建議新指標則有 30 次，反映本地空氣質素需要明顯改善，才可符合擬議新空氣質素指標。

12. 政府當局進一步解釋，建議訂立的容許超標次數是為了顧及本地未能控制的超標情況，例如區域空氣污染或極端天氣所引起的嚴重污染事件，做法符合世衛指引，並為其他地方採用，例如歐盟 PM10 的 24 小時標準同樣容許每年超標 35 次。政府當局強調會繼續推行現有及新措施，以改善空氣質素及保障市民健康。

二氧化氮及臭氧濃度偏高引致的污染

13. 議員關注香港二氧化氮濃度偏高和臭氧濃度上升的趨勢，並詢問有何措施處理這些問題。有議員詢問，政府當局為何沒有在是次檢討中建議收緊臭氧的空氣質素指標。

14. 政府當局回應稱，路邊二氧化氮的主要源頭是商業車輛的尾氣排放。至於臭氧，並非由空氣污染源直接排放，而是產生自大氣層中氮氧化物與揮發性有機化合物(由區內多個不同污染源排放)在光線下的化學反應。當局已推行/將會推行各項措施減少尾氣排放，包括分階將車輛排放標準收緊至歐盟 VI 期的標準、推行鼓勵與管制並行的措施以淘汰老舊柴油商業車輛，以及設立低排放區，並規定專營巴士公司只可調派低排放巴士行走低排放區等。

15. 政府當局亦指出，上述車輛排放管制措施雖將有助減低二氧化氮和一氧化氮的濃度及改善路邊空氣質素，但由於可與臭氧產生反應的一氧化氮減少，清除臭氧的效果也會因而減弱。鑒於空氣質素評估結果顯示，2025 年香港大部分地區的臭氧濃度仍會高於更嚴格的世衛中期目標水平，因此政府當局認

為，在現階段收緊臭氧的空氣質素指標並不切實可行。然而，政府當局會研究在下次檢討中收緊臭氧的空氣質素指標。

改善空氣質素的區域合作

16. 議員查詢改善空氣質素方面的區域合作資料，尤其是在《粵港澳大灣區發展規劃綱要》("《規劃綱要》")公布後加深合作的計劃。

17. 政府當局表示，為推行空氣污染管制措施等事宜，香港與內地當局於 2003 年制訂了《珠江三角洲地區空氣質素管理計劃》("《管理計劃》")。《管理計劃》不時檢討及更新。展望將來，政府當局會按照《規劃綱要》，加強與粵港澳大灣區內的城市在改善空氣質素方面的合作。當中一項主要工作，是加強聯合防治臭氧的措施。為此，政府當局會與內地當局聯手進行研究，以確定導致臭氧形成的揮發性有機化合物的主要源頭，以便擬訂合適的管制措施。

工程項目的環境影響評估

18. 有議員質疑，空氣質素指標是否只作為環境影響評估("環評")程序下指定工程項目的考量準則。然而，另一些議員則關注實施擬議新空氣質素指標對這些工程項目可能造成的影響，例如批出工程項目環境許可證的門檻會有所提高。

19. 政府當局表示，除用作環評程序下指定工程項目的考量準則外，空氣質素指標亦有利於評估改善空氣質素的進度。採納擬議新空氣質素指標，預計會提高按《環境影響評估條例》評估有關指定工程項目對空氣質素影響的標準。因此，未來指定工程項目的空氣污染管制將會相應提升。。

20. 政府當局了解到，引入擬議新空氣質素指標，會對根據現行指標獲發出環境許可證並正在進行中的工程項目構成若干限制。倘若這些項目其後修改工程範圍並因而需要申請更改環境許可證，採納新空氣質素指標為準則，便可能導致項目的原先設計出現大幅改動，使成本及工程進度大受影響。有見及此，若實施擬議空氣質素指標，政府當局計劃設立 36 個月的過渡期。

立法會質詢

21. 在 2014 年 11 月 26 日、2015 年 11 月 18 日、2017 年 2 月 15 日及 2019 年 1 月 30 日的立法會會議上，郭榮鏗議員、陳克勤議員、梁繼昌議員及朱凱迪議員提出與空氣質素指標有關的質詢。該等質詢及政府當局答覆的超連結載於**附錄 II**。

最新發展

22. 政府當局將於 2019 年 12 月 16 日的會議上，向事務委員會簡介改善空氣質素的整體策略，包括匯報空氣質素指標檢討的最新發展。

相關文件

23. 相關文件一覽表載於**附錄 II**。

立法會秘書處
議會事務部 1
2019 年 12 月 10 日

香港現行的空氣質素指標

污染物	平均時間	濃度限值 (微克/ 立方米)	容許超標 次數
二氧化硫("SO ₂ ")	10分鐘	500	3
	24小時	125	3
可吸入懸浮粒子 ("PM10")	24小時	100	9
	1年	50	不適用
微細懸浮粒子 ("PM2.5")	24小時	75	9
	1年	35	不適用
二氧化氮("NO ₂ ")	1小時	200	18
	1年	40	不適用
臭氧("O ₃ ")	8小時	160	9
一氧化碳("CO")	1小時	30 000	0
	8小時	10 000	0
鉛("Pb")	1年	0.5	不適用

註：二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳等氣體空氣污染物的濃度，均須以 293 開爾文為參考溫度及 101.325 千帕斯卡為參考壓力而予以調整。

[資料來源：[環境保護署網站](#)]

空氣質素指標檢討

相關文件一覽表

日期	事項	文件
2014年 4月1日	財務委員會("財委會")審核2014-2015年度開支預算的特別會議	議員提出的書面問題及政府當局的答覆 (答覆編號： <u>ENB292</u>)
2015年 3月30日	財委會審核2015-2016年度開支預算的特別會議	議員提出的書面問題及政府當局的答覆 (答覆編號： <u>ENB071、091、130、164、276、280及307</u>)
2015年 4月27日	環境事務委員會會議	政府當局就"改善空氣質素措施的進展"提供的文件 (立法會 <u>CB(1)763/14-15(03)</u> 號文件) 會議紀要 (立法會 <u>CB(1)979/14-15</u> 號文件)
2016年 3月30日	環境事務委員會會議	政府當局就"檢討空氣質素指標的工作計劃"提供的文件 (立法會 <u>CB(1)705/15-16(03)</u> 號文件) 政府當局提供的跟進文件 (立法會 <u>CB(1)1010/15-16(02)</u> 號文件) 會議紀要 (立法會 <u>CB(1)969/15-16</u> 號文件)
2017年 4月5日	財委會審核2017-2018年度開支預算的特別會議	議員提出的書面問題及政府當局的答覆 (答覆編號： <u>ENB110</u>)
2017年 6月26日	環境事務委員會會議	政府當局就"檢討空氣質素指標的進度"提供的文件 (立法會 <u>CB(1)1164/16-17(07)</u> 號文件)

日期	事項	文件
		政府當局提供的跟進文件 (立法會 <u>CB(1)1373/16-17(02)</u> 號文件) 會議紀要 (立法會 <u>CB(1)23/17-18</u> 號文件)
2017年 10月30日	環境事務委員會 政策簡報會及 會議	會議紀要 (立法會 <u>CB(1)399/17-18</u> 號文件)
2018年 4月17日	財委會審核 2018-2019年度開 支預算的特別 會議	議員提出的書面問題及政府當局的答覆 (答覆編號： <u>ENB123</u>)
2018年 10月22日	環境事務委員會 政策簡報會	會議紀要 (立法會 <u>CB(1)276/18-19</u> 號文件)
2018年 12月19日	環境事務委員會 會議	政府當局就"改善路邊空氣質素的進展" 提供的文件 (立法會 <u>CB(1)319/18-19(04)</u> 號文件) 政府當局提供的跟進文件 (立法會 <u>CB(1)537/18-19(02)</u> 號文件) 會議紀要 (立法會 <u>CB(1)720/18-19</u> 號文件)
2019年1月	朱凱迪議員要求 環境事務委員會 盡快討論空氣質 素指標檢討相關 事宜發出的函件 (只備中文本)及環 境事務委員會主 席的覆函(只備中 文本)	朱凱迪議員於 2019 年 1 月 1 日發出的 函件 (立法會 <u>CB(1)482/18-19(01)</u> 號文件) 環境事務委員會主席於 2019 年 1 月 17 日 致朱凱迪議員的書面回覆 (立法會 <u>CB(1)482/18-19(02)</u> 號文件)

日期	事項	文件
2019 年 3 月 25 日	環境事務委員會 會議	<p>政府當局就"空氣質素指標檢討"提供的文件 (立法會 CB(1)723/18-19(03)號文件)</p> <p>政府當局提供的跟進文件 (立法會 CB(1)16/19-20(01)號文件)</p> <p>梁繼昌議員、郭榮鏗議員及陳淑莊議員在 2019 年 3 月 18 日就空氣質素指標檢討發出的聯署函件(只備中文本) (立法會 CB(1)753/18-19(01)號文件)</p> <p>政府當局就梁繼昌議員、郭榮鏗議員及陳淑莊議員在 2019 年 3 月 18 日發出的聯署函件所作的回應 (立法會 CB(1)770/18-19(01)號文件)</p> <p>許智峯議員於 2019 年 3 月 26 日就空氣質素指標檢討發出的函件(只備中文本) (立法會 CB(1)796/18-19(01)號文件)</p> <p>政府當局就許智峯議員於 2019 年 3 月 26 日發出的函所作出的回應 (立法會 CB(1)15/19-20(01)號文件)</p> <p>會議紀要 (立法會 CB(1)1155/18-19 號文件)</p>
2019 年 4 月 9 日	財委會審核 2019-2020 年度開 支預算的特別 會議	議員提出的書面問題及政府當局的答覆 (答覆編號：ENB083 及 297)

相關文件的超連結：

機構	文件
世界衛生組織	世界衛生組織關於顆粒物、臭氧、二氧化氮和二氧化硫的空氣質量準則。2005 年全球更新版。

相關立法會質詢的超連結：

日期	立法會質詢
2014年11月26日	有關郭榮鏗議員所提立法會質詢(口頭)的 <u>新聞公報</u>
2015年11月18日	有關陳克勤議員所提立法會質詢(口頭)的 <u>新聞公報</u>
2017年2月15日	有關梁繼昌議員所提立法會質詢(書面)的 <u>新聞公報</u>
2019年1月30日	有關朱凱迪議員所提立法會質詢(口頭)的 <u>新聞公報</u> 有關梁繼昌議員所提立法會質詢(書面)的 <u>新聞公報</u>