



附錄 II：理大校園空氣樣本的檢測結果

檢測包括以下污染物：

- a. 二噁英
- b. 總多氯聯苯
- c. 多環芳香烴
- d. 鄰-氯代苯亞甲基丙二腈 (CS)

空氣樣本(A1-A8):

污 染 物	樣本的檢測結果範圍	參考限值	參考標準
二噁英	0.034 – 0.096 皮克 I-TEQ/立方米 ^(註一)	0.1 皮克 TEQ/立方米	加拿大安大略環境空氣質量標準(AAQC)
		0.6 皮克 TEQ/立方米	日本環境省
總多氯聯苯	0.278 – 0.419 毫微克/立方米	150 毫微克/立方米	加拿大安大略省環境空氣質量標準(AAQC)
多環芳香烴	0.278 – 0.400 毫微克/立方米 ^(註二)	87 毫微克/立方米 ^(註三) [以苯並(a)芘 (BaP) 作比較]	世界衛生組織(WHO)空氣質素指引
鄰-氯代苯亞甲基丙二腈 (CS)	< 0.1 毫克/立方米 (低於報告限值)	0.4 毫克/立方米(REL-C)	美國國家職業安全健康研究所的建議暴露限值(REL)

* 為提供完整數據，上表包含 2019 年 12 月 28 日公布的空氣樣本中 CS 粉末的檢測結果。

備註

註一：

- 二噁英數字是以採集樣本當日的 24 小時平均毒性當量(pgI-TEQ) 濃度(皮克/立方米)計算，並以 2,3,7,8-四氯二苯並二噁英 (TCDD) 的毒性當量 (I-TEQ) 濃度來表示。其計算方法是以北大西洋公約組織(NATO/CCMS)所定立的國際毒性當量因數(I-TEF)為依據，使用結構上密切關聯的化學家族且具有相似化學特性的 17 種二噁英類化合物計算。對於同屬污染物的濃度低於其 EMSDL (估計樣本最低測定水平) 時，以一半的 EMSDL 作計算 I-TEQ 濃度。

註二：

- 多環芳香烴由自然或人為不完全燃燒有機物所產生 (例如: 煮食、露天燃燒、火災)。一般認為多環芳香烴在環境中無處不在。
- 理大校園附近路旁測得的多環芳香烴濃度為 0.05 至 1.34 毫微克/立方米，平均值為 0.49 毫微克/立方米。(Lee et al., 2001)



註三：

- 世界衛生組織 (WHO) 發出的空氣中多環芳香烴 (以苯並(a)芘計) 的指引限值為 87 毫微克/立方米。暴露於濃度為 87 毫微克/立方米的多環芳香烴(以苯並(a)芘計)，估計所增加的致癌風險為百萬分之一。

總結

2019 年 12 月 28 日公布的土壤 (S1-S8)、自來水 (WA1-WA4) 和表面擦拭 (W1-W22) 樣本的結果顯示，所有檢測污染物的濃度均低於本地或國際機構所訂定的參考限值(如適用)。

空氣樣本 (A1-A8) 中的二噁英、總多氯聯苯和 CS 粉末的濃度均低於參考限值。另外，空氣樣本中的多環芳香烴的濃度 (以苯並(a)芘計) 亦遠低於世界衛生組織建議的指引限值，並與理大校園附近地區的環境濃度相若。