



檔號：EMSD/GSD-B/160、FSD/FP(LC) 333/13、LD OD/1-35/3

致：製冷業界、物業管理公司、製冷設備擁有人和用戶及其他持份者

通告：有關易燃製冷劑的安全事宜

現時香港普遍採用的製冷劑（俗稱雪種）為氫氟碳化物（簡稱 HFC），這類雪種並不易燃¹和不會破壞臭氧層，亦符合現行相關安全及環保法例的要求。不過，HFC 有很高的全球變暖潛能值（GWP），當被排放到大氣環境時，會對全球暖化帶來負面影響。因此，近 200 名各國代表已於 2016 年 10 月達成協議，落實減少碳排放及淘汰高 GWP 氣體（包括現有的 HFC 雪種）的時間表。基於上述發展，近年在世界部分地區，一些製冷設備（包括空調及冷凍系統）已採用低 GWP 但較易燃的雪種。

在香港，以 HFC 為雪種的設備在市場上仍有供應，而工業及商業樓宇的空調及製冷設備使用易燃雪種的趨勢目前並不明顯。儘管如此，機電工程署（機電署）及消防處提醒本港的製冷業界、物業管理公司及製冷設備擁有人/用戶和其他持份者有關易燃雪種的規管及安全考慮，並在選擇製冷設備及其使用的雪種時，以公眾安全為主要考慮。香港環境擠逼，人煙稠密，高樓大廈林立，從安全及風險管理角度而言，都不宜在工業及商業樓宇安裝採用易燃雪種（例子請見附件）的製冷設備。至於現有的設備，大家應遵照生產商說明書的指示，使用原設計的雪種，不應改用任何種類的易燃雪種，以免發生意外。此外，勞工處提醒有關僱主，若其僱員須處理雪種（無論是否易燃），便要為他們制定和實施一套安全工作制度，以提供足夠的安全措施。

雪種的儲存、處理及使用均受法例規管，包括分別由消防處和機電署負責執行的《危險品條例》及《氣體安全條例》，以及由勞工處負責執行並關乎僱員職業安全及健康的《工廠及工業經營條例》及《職業安全及健康條例》。

¹ 根據美國供暖製冷及空調工程師學會(ASHRAE)的易燃性分級，HFC 被評為 1 級，即在攝氏 60 度的環境下都不傳播火焰。

製冷業界及物業管理公司亦應向製冷設備擁有人和用戶轉達以上信息。若發現有非法儲存、處理及使用易燃雪種，或工序違反職業安全及健康規定的情況，相關部門會依法採取行動。

此外，機電署會與相關部門密切留意雪種的研發及製冷設備的發展，繼續向業界及持份者發出建議。

若對本通告有任何查詢，請致電2808 3683與機電署聯絡。

機電工程署署長



(潘國英代行)

消防處處長



(陳錦翔代行)

勞工處處長



(陳祥興代行)

2017年7月4日

雪種名稱	成分	美國供暖製冷及空調工程師 學會的易燃性分級
R600a	異丁烷 (Isobutane)	3 級 (高度易燃)
R290	丙烷 (Propane)	3 級 (高度易燃)
R32	二氟甲烷 (Difluoromethane)	2L 級 (輕度易燃)
R1234ze(E)	1,3,3,3-四氟丙烯 (1,3,3,3-Tetrafluoropropene)	2L 級 (輕度易燃)
R1234yf	2,3,3,3-四氟丙烯 (2,3,3,3-Tetrafluoropropene)	2L 級 (輕度易燃)