



新型雪種快訊



編者的話

冷氣機的更換和維修保養工程一般會在夏天來臨前進行。大家如打算趁這段時間更換冷氣機，除了考慮設備效能和價錢外，會否考慮冷氣機使用哪款雪種（即製冷劑）呢？環境及生態局已於2024年12月將《2024年保護臭氧層（修訂）條例草案》提交立法會審議，條例草案建議管制HFCs的進出口、限制生產進口及供應使用高全球升溫潛能值（GWP）的HFCs的產品及設備，及禁止蓄意排放受管制物質，並對具危害性製冷劑訂定處理指引。條例草案亦建議受規管空調和製冷設備的擁有人須委聘註冊製冷劑處理商進行涉及受管制製冷劑的處理工作，以及註冊製冷劑處理商須安排最少一名核證技術員在場進行相關工作。

在本期快訊，我們會介紹擬議的製冷劑處理商註冊要求。我們亦會談談R513A雪種的應用。這款新型雪種的GWP較低，而且屬於安全組別A1。另外，「安全角」載有關於雪種的安全資訊和相關產品的安全使用須知，請大家詳細閱讀，多加了解，以免因使用產品不當而發生危險。「課程」新增了有關核證技術員須完成的認可製冷劑處理培訓課程的資料。最後，還有有獎問答遊戲，歡迎各位踴躍參加。



條例草案對製冷劑處理的要求

主題
分享

《2024年保護臭氧層(修訂)條例草案》已於2024年12月提交立法會審議，如獲通過，相關修訂預計於2025年年底生效。條例草案建議，受規管空調和製冷設備的擁有人須委聘註冊製冷劑處理商(處理商)進行涉及受管制製冷劑的處理工作，並須確保設備操作安全和處於安全狀態。受規管設備使用的製冷劑分為四類，即：

- 1 氫氟碳化物(HFC)/氟氯烴(HCFC)/氟氯化碳(CFC)製冷劑(例如R134a、R407C、R410A、R22和R11製冷劑)，且製冷劑量超過50公斤；
- 2 易燃(易燃級別為2L、2和3)的製冷劑，例如R32、R1234ze、R290和R600a製冷劑；
- 3 高毒性(按毒性分類為B類)的製冷劑，例如R514A製冷劑；以及
- 4 需要高操作壓力的製冷劑，例如R744製冷劑。

註冊製冷劑
處理商



處理商如要處理上述第1類製冷劑，須向環境保護署註冊；如要處理受規管空調和製冷設備(即在住宅以外的處所安裝的設備，家用冷氣機、家用雪櫃等家用設備除外)的上述第2至4類製冷劑(即具危害性製冷劑)，則須向機電工程署註冊。處理商須就受規管設備提供充足且妥善保養的工具和設備，並制定和執行政策和操作程序，以及安排最少一名核證技術員在場進行與註冊類別相關的製冷劑處理工作。



雪種
新發展



新型低GWP及安全組別A1雪種R513A的應用

為降低氫氟碳化物的需求，政府現正進行《保護臭氧層條例》的修訂工作，務求加快減少使用高全球升溫潛能值雪種的產品和設備，並限制有關產品和設備的供應。商用風冷式冷水機和水冷式冷水機會列入受規管設備，其全球升溫潛能值的建議上限為750。現時市場上的商用製冷設備普遍使用R134a、R407C和R410A等雪種，其全球升溫潛能值都超過建議上限。因此，新修訂的《保護臭氧層條例》生效後，使用這些高全球升溫潛能值雪種的商用製冷設備在訂明的日期之後，均不得進口香港。

現時大部分冷水機生產商亦會生產使用全球升溫潛能值較低的R513A雪種的商用製冷系統。根據國際標準化組織標準817(ISO 817)，R513A雪種的安全組別為A1，即非易燃和低毒性。R513A

雪種屬混合雪種，成分包含56%的R1234yf雪種和44%的R134a雪種。根據聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)發表的《第六次評估報告》，R513A雪種的全球升溫潛能值為631，較R134a雪種的全球升溫潛能值低逾一半。

	R134a	R513A
全球升溫潛能值(GWP)	1 430	631
安全組別	A1	A1

另外，根據冷水機生產商提供的資料，就相同製冷量而言，R513A冷水機與R134a冷水機的機身體積相若。總括來說，R513A冷水機既安全又環保，大家可以考慮在新建築項目或更換製冷系統工程項目中選用。



安全角

1

安全使用輕度易燃雪種家用冷氣機的宣傳短片



<https://www.emsd.gov.hk/frsafety/chi/video-gallery/video-1.html>

2



如欲閱覽小冊子，請到以下網址或掃描二維碼。



https://www.emsd.gov.hk/frsafety/filemanager/tc/publication/know_more_about_flammable_refrigerant_safety.pdf

商用雪櫃擁有人須知「易燃雪種安全知多點」

機電工程署已出版宣傳小冊子及海報，提醒商用雪櫃擁有人應注意的易燃雪種安全事項。

如欲閱覽海報，請到以下網址或掃描二維碼。



https://www.emsd.gov.hk/frsafety/filemanager/tc/publication/know_more_about_flammable_refrigerant_safety_commercial.pdf

R32家用冷氣機培訓課程

- 售賣R32雪種家用冷氣機的供應商會定期舉辦相關的培訓課程，有興趣的冷氣機安裝和維修技術人員可致電以下課程聯絡人，查詢報名事



有關培訓課程的資料，請瀏覽以下網址或掃描二維碼。

<https://www.emsd.gov.hk/frsafety/chi/appliances/household.html#household3>

- 另外，香港空調及冷凍商會有限公司與職業訓練局會定期合辦有關新型雪種的課程，詳情如下：

課程	課程聯絡人	電話號碼
新一代製冷劑安全課程（四小時理論課程）	趙小姐	2598 0101
使用輕度易燃製冷劑家用空調機組實習培訓班（一天實習課程）		

課程

製冷劑處理培訓課程

「製冷劑技術諮詢委員會」認可的製冷劑處理培訓課程

有關認可製冷劑處理培訓課程的資料，請瀏覽以下網址或掃描二維碼。

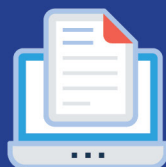


https://www.emsd.gov.hk/tc/other_regulatory_services/flammable_refrigerant_safety/p_rtae/index.html

講座

機電工程署網上講座

機電工程署會定期舉辦「R32家用冷氣機之安全簡介」免費網上講座，為時約30分鐘，歡迎有興趣多認識這款冷氣機的技術人員以及在「家用冷氣機輕度易燃雪種處理工程人員自願註冊計劃」下註冊的工程人員參加。如有興趣，請致電3912 0625與我們聯絡。



註冊計劃

「家用冷氣機輕度易燃雪種處理工程人員自願註冊計劃」的最新進展

註冊計劃現正接受申請，截至2025年1月底，已有超過1670名工程人員完成註冊。如欲成為「註冊家用冷氣機輕度易燃雪種處理工程人員」，請到以下網址或掃描二維碼下載有關申請表格，填妥後可依照表格上的申請辦法遞交。



https://www.emsd.gov.hk/tc/other_regulatory_services/flammable_refrigerant_safety/vrs_thmfr_hac/vrs_for_thmfr_of_hac/dtdl_infrmt_n_aplctn_mthd/index.html





請選出正確答案和填妥下列表格，以電郵或傳真方式送交機電工程署（電郵地址：fr.safety@emsd.gov.hk；傳真號碼：2576 5945），來函請註明「新型雪種快訊問答遊戲」。截止日期為 2025 年 4 月 30 日。

有獎問答
遊戲

1

以下哪一項有關《2024年保護臭氧層(修訂)條例草案》(《條例草案》)的描述是正確的？

- A 《條例草案》將於2025年10月提交立法會審議
B 《條例草案》將於2025年3月提交立法會審議
C 《條例草案》已於2024年12月提交立法會審議
D 未有計劃把《條例草案》提交立法會審議

2

《條例草案》建議，註冊製冷劑處理商須安排多少名核證技術員在場進行製冷劑處理工作？

- A 沒有規定
B 最少一名
C 最少兩名
D 最少三名

3

《條例草案》建議把受規管製冷劑分為多少個類別？

- A 兩類
B 三類
C 四類
D 五類

4

R513A雪種屬於哪個安全組別？

- A A1
B A2
C A2L
D A3

5

以下哪一項有關R513A冷水機機身體積的描述是正確的？

- A 比R134a冷水機大很多
B 比R134a冷水機小很多
C 比R134a冷水機高很多
D 與R134a冷水機相若

答案

1

2

3

4

5

中文姓名：

必須與香港身份證上的姓名相同

聯絡電話：

參加細則：

- 歡迎年滿15歲的香港居民參加，每人每期只限參加一次。
- 如有重複遞交表格，其參加資格會被取消。
- 參加者的姓名必須與香港身份證上的姓名相同，否則會被取消得獎資格。
- 答對全部問題者可獲贈精美禮品乙份，名額20個。如有關人數超過20名，機電工程署會以抽籤方式決定得獎者。
- 機電工程署員工及其直系家屬一律不得參加。
- 得獎結果以機電工程署的決定為準，各得獎者會獲電話通知。
- 機電工程署保留更改有關是項遊戲事宜的權利，恕不另行通知。
- 如有任何爭議，一切以機電工程署的決定為最終決定。
- 歡迎複印參加表格。

詞彙囊

「製冷劑技術諮詢委員會」

製冷劑技術諮詢委員會將於新修訂的《保護臭氧層條例》生效後正式成立，主要就受規管空調和製冷設備中製冷劑的使用、管理和處理，以及對擬成為核證技術員的人的培訓事宜，向機電工程署署長提出意見。

上期(第20期)答案 1:D 2:C 3:A 4:C 5:B

查詢

如對《新型雪種快訊》的內容有任何查詢，請與我們聯絡。《新型雪種快訊》另載於機電工程署網頁。請到以下網址或掃描二維碼參閱。

<http://www.emsd.gov.hk/frsafety/chi/newsletter/index.html>



機電工程署《新型雪種快訊》編輯
香港九龍啟成街3號
電郵：fr.safety@emsd.gov.hk
電話：3912 0625
傳真：2576 5945

機電工程署
EMSD

