

13 科研機構獲首批 31 月球樣品

香港理大將提申請 助力深空探測研究



香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道) 國家航天局探月與航天工程中心昨日舉行嫦娥五號任務第一批月球科研樣品發放儀式, 13 家科研機構獲得了共計 17.4764g 的 31 個月球樣品, 這標誌着嫦娥五號月球樣品科學研究工作正式啟動。國家航天局探月與航天工程中心副主任、月球樣品管理辦公室主任裴照宇透露, 在本次月球樣品借用評審中, 澳門科技大學提交了借用申請, 由於競爭比較激烈, 未能通過評審。國家航天局歡迎有更多的港澳科研機構, 積極參與月球樣品的科學研究工作。香港理工大學回覆香港文匯報查詢時表示, 理大並未在首次申請期內, 向國家航天局提交月壤樣本借用申請。大學已成立「深空探測研究中心」, 以加大力度支持深空探測領域的科研工作。理大稍後會向國家航天局提交月壤樣本的申請, 並開展相關的研究工作。

去年 12 月 17 日凌晨 1 時 59 分, 嫦娥五號返回器攜帶 1,731g 月球樣品成功返回地面。在月球樣品正式移交地面應用系統後, 地面應用系統對月球樣品開展了容器解封、樣品處理、存儲、製備、基礎分析、描述及建庫等工作。4 月 13 日, 國家航天局在北京召開第一屆月球樣品專家委員會成立大會, 還制定了《月球樣品專家委員會章程》, 明確了專家委員會職責和工作程序。

共收到 23 機構提出 85 份申請

4 月 13 日, 第一批月球樣品信息在中國探月與深空探測網線上線發布, 並開始受理借用申請。至 5 月 31 日申請受理截止日, 共收到 23 家科研機構的 37 名使用責任人提出的 85 份申請。在 6 月 11 日舉行的第一次月球樣品借用申請評審會上, 13 家科研機構的 31 份申請獲得通過, 共 17.4764g, 其中光片樣 6 個 157.6mg, 岩屑樣 13 個 868.8mg。

針對樣品處理過程中存在的損耗問題, 探月工程三期副總師、地面應用系統總師李春來告訴香港文匯報記者, 由於月壤顆粒非常細, 也容易帶電, 極易吸附在接觸樣品的處理工具上, 因此我們在處理樣品的過程中盡量減少直接接觸樣品的工具類型, 並對接觸過樣品的工具進行樣品回收處理。

「但是, 在光片的製備過程中, 由於需要將月壤顆粒磨出一個平面來進行微區分析, 因此磨拋過程中不可避免地會造成光片上顆粒樣品極微量的磨損。」李春來說。

根據要求, 相關科研單位在開展研究的同時, 要盡最大努力保護樣品的原始性和安全性, 最大限度減少研究帶來的樣品損耗, 嚴格按照申請書上的研究方案開展工作, 做好研究全過程的詳細記錄。



●7月12日, 國家航天局舉行第一批月球科研樣品發放儀式。

新華社

料 9 月評審第二批申請

裴照宇表示, 後續, 將根據地面應用系統的樣品處理進展, 陸續發布新的科研樣品。初步計劃下一次月球樣品借用申請評審安排在今年 9 月。打算申請第二批科研樣品的科研機構可以提前作好準備。此外, 國家航天局正在計劃組織部分月球樣品入藏毛主席的故鄉湖南韶山進行異地災備, 以告慰毛主席提出的「可上九天攬月」這個夙願。

尚未收到國外機構正式申請

裴照宇透露, 目前尚未收到國外科研機構關於月球樣品的正式申請。國家航天局鼓勵開展月球樣品的國際聯合研究, 國外科學家可以通過加入國內科研團隊等方式共同開展樣品研究工作。按照《月球樣品專家委員會章程》, 可以根據需要特別邀請其他中外專家參加評審。後續, 中國可根據樣品研究和國際合作的需要考慮增加外籍委員。

月球樣品專家委員會主任、中國科學院院士朱日祥表示, 此次通過評審的月球樣品研究方向主要涉及月球表面過程、火山活動年齡、月球演化過程、礦物與揮發分組成幾個大方面的科學研究。他表示, 嫦娥五號樣品與過去美蘇獲得的月球樣品不同, 通過對嫦娥五號採集月球樣品的研究, 將對月球與行星演化, 行星宜居性等方面產生新的認識。

火星小行星採樣已列入規劃

國家航天局探月與航天工程中心主任劉繼忠表示, 「未來, 嫦娥六號還要完成月球採樣返回, 火星採樣、小行星採樣已列入長期規劃。從工程管理到科學研究, 我們要在實踐中不斷總結經驗, 不斷完善工作方式, 使月球樣品研究產出更多成果, 取得更多科學發現。」



●7月7日, 「時代精神耀香江」之百年中國科學家主題展繼續在香港會展中心舉行。圖為小學生參觀月壤。中新社

首輪申請 Q&A

Q: 首批發布可供申請研究的月球樣品有哪些種類?

A: 今年 4 月 13 日, 國家航天局首批一共發布了 44 個月球科研樣品, 共 56.8812g, 其中光片樣 23 個共 1,112.9mg、岩屑樣 19 個共 1,112.9mg、粉末樣 2 個共 55g; 粉末樣可由多個申請人共同借用, 光片樣和岩屑樣是排他的。粉末樣是來自於月壤粉末樣品, 岩屑樣是來自於月球岩石的岩屑, 光片樣則是將粉末或岩屑顆粒固定在玻片上製作而成的。

Q: 為什麼還有部分樣品沒有人申請? 有些樣品有人申請, 但是沒有發出去?

A: 主要有兩個方面原因。一是取決於申請人對樣品研究價值、以及申請策略的考量; 二是專家委員會的委員們從科學意義、方案可行性、對

其他研究的影響等角度進行了嚴格把關, 未支持科學問題闡述不清楚、研究方案不夠完善的申請。根據統計, 本次評審通過的樣品申請數佔全部申請的 36.5%、樣品重量佔全部發布樣品重量的 37.8%。部分樣品存在競爭十分激烈的情况, 而部分樣品則無人問津。相信隨着樣品製備工作的推進、樣品信息發布的完善、評審工作的持續開展, 樣品申請通過率和樣品分發率有望逐步提高。

Q: 請問這 31 份申請是如何脫穎而出的, 月球樣品專家委員會的評判標準是什麼?

A: 首先是要評估申請人擬研究的科學問題, 是否具有重要科學意義, 是否能推進人類對月球、對地球、對太陽系的認識。其次, 專家組要評估申請人的研究方案是否可行, 申

請樣品量是否合理, 是否具備相關研究能力, 所屬單位是否具備月球樣品保存與測試條件等。另外, 在會議表決時, 需要參會的專家 2/3 以上同意, 申請方能通過。

Q: 目前的樣品處理進展如何? 預計下一批打算發布多少? 鑷取樣何時發布?

A: 目前鑷取樣品的處理工作基本完成, 包括鑷取樣的粉末和岩屑顆粒的處理、描述、信息採集、光片製作、基礎分析等樣品庫信息, 未來可以發布更多的樣品。鑷取樣的數量較多, 樣品量都很少, 很多樣品少於 1 克, 樣品的處理、描述、信息採集的工作量很大, 樣品製備和基礎分析也需要更為精細和仔細, 目前樣品的處理、製備和基礎分析工作仍在進行中。

整理: 香港文匯報記者 劉凝哲

首批月球樣品發放細目

中國核工業北京地質研究院	50mg	中國科學技術大學	9mg、72.1mg	中科院廣州地球化學研究所	60.5mg、100mg、137.3mg
中國空間技術研究院	8,000mg	中山大學	500mg	中科院國家空間科學中心	500mg
中國地質科學院地質研究所	52mg、2,000mg	中科院地球化學研究所	30mg	中科院南京地質古生物研究所	41.2mg、22.9mg、23.9mg
中國地質大學(北京)	24.2mg、100mg、17mg	中科院地質與地球物理研究所(共 10 個樣本)	1,000mg、20mg、2mg、44.6mg、1,000mg、2,000mg、1,000mg、325mg、87.2mg、41.5mg	中科院紫金山天文台	7.3mg、8.7mg
中國地質大學(武漢)	200mg				

整理: 香港文匯報記者 劉凝哲

中方六點批布林肯炒作所謂南海仲裁案

香港文匯報訊 據中新社報道, 針對美國國務卿布林肯就南海仲裁案所謂裁決出五周年發表聲明, 中國外交部發言人趙立堅 12 日在例行記者會上提出六點予以駁斥。他透露, 今年以來美方對華海空抵近偵察近 2,000 次, 針對中國的大規模海上軍演超過 20 次, 「美方還濫用帶有冷戰色彩的雙邊軍事協議對中方威脅使用武力, 暴露出赤裸裸的強權邏輯和霸權行徑。究竟是誰在南海搞『脅迫和恐嚇』, 又是誰在威脅『航行自由與安全』, 真相不言而喻。」趙立堅說。

美罔顧客觀事實違反國際法

據報道, 北京時間 7 月 12 日, 布林肯就南海仲裁案所謂裁決出五周年發表聲明。針對其言論, 趙立堅表示, 美方聲明

罔顧南海問題的歷史經緯和客觀事實, 違反和歪曲國際法, 違背美國政府長期以來在南海主權問題上不持立場的公開承諾, 蓄意挑動南海領土主權和海洋權益爭端, 挑撥地區國家間關係, 破壞地區和平穩定, 是極不負責任的。中方對美方錯誤行徑表示強烈不滿、堅決反對。

趙立堅強調以下幾點。

第一, 中國在南海的主權和權益是在長期歷史過程中形成的, 有着充分的歷史和法理依據, 並為中國歷代政府所堅持。直到上世紀七十年代初, 沒有任何國家對中方的上述立場提出異議。美方所謂中國在南海的海洋權益缺乏國際法基礎的說法, 完全不符合事實。

第二, 南海仲裁案違背「國家同意」原則, 仲裁庭越權審理、枉法裁判, 在事實

認定和法律適用上存在嚴重謬誤, 違反《聯合國海洋法公約》和國際法, 所作裁決是非法的、無效的。中國不接受、不參與仲裁案, 不接受、不承認該裁決。中國在南海的主權和權益絲毫不受該裁決影響, 中國也不接受任何基於該裁決的主張或行動。

「明眼人看得非常清楚, 南海仲裁案就是一場政治鬧劇, 美方作為鬧劇的始作俑者和幕後操手, 企圖以此抹黑打壓中國。此次美方借非法裁決出五周年再次炒作南海問題, 其政治圖謀昭然若揭。」趙立堅說。

第三, 中方一貫堅持通過友好談判協商解決處理南海問題, 始終平等對待南海周邊國家, 在維護南海主權和權益方面保持着最大克制。與此相反, 美國動輒派大規模先進艦機到南海搞軍事偵察、演習, 非

法闖入中國領海領空及島礁鄰近海空域。

第四, 中方是國際法治的堅定維護者和踐行者, 作為《聯合國海洋法公約》創始締約國, 始終堅持正確理解、認真執行《公約》, 以實際行動捍衛《公約》的權威性和完整性。美方動輒以國際法衛道士自居, 言必稱《公約》, 頻頻拿《公約》說事, 請美國先加入《公約》再說。美方口口聲聲堅持「基於規則的秩序」, 卻拒不執行國際法院的判決、諮詢意見以及聯大決議, 對國際法和國際規則合則用、不合則棄, 這種實用主義、利己主義和雙重標準的做法在世人面前早已暴露無遺。

第五, 南海是世界上最繁忙的海上通道之一, 也是中國海上貿易的生命線, 全球約 30% 的貨物貿易經過南海, 每年約有 10 萬艘商船航經南海。在包括中國在內的地區國家共同

努力下, 一段時間以來南海一直保持着暢通安全, 沒有聽說有任何船隻在南海航行受阻、安全受到威脅。美方所謂南海航行自由受到威脅的說法根本站不住腳。

第六, 南海是地區國家共同的家園, 不應成為美國謀求地緣政治私利的狩獵場。中國與南海當事國通過對話磋商有效管控矛盾分歧, 不斷推進務實合作。中國與東盟國家全面有效落實《南海各方行為宣言》, 積極推進「南海行為準則」磋商, 取得重要進展。

趙立堅強調, 美國等域外國家應尊重地區國家維護南海和平穩定的努力。中方敦促美國停止濫用國際法, 停止使用武力或以武力相威脅, 停止在南海挑釁滋事, 遵守以《聯合國憲章》為核心的國際法, 尊重中方在南海的主權和權益, 不要在錯誤的道路上越走越遠。中方將繼續堅定依法維護自己的主權、權益和安全, 堅定維護與地區國家的友好合作關係, 堅定維護南海的和平穩定。