

作者：孝文 来源：新浪科技 发布时间：2008-7-16 9:54:44

小字号

中字号

大字号

凤凰号加速火星实验以防再出故障

北京时间7月16日消息，据国外媒体报道，“凤凰”号登陆器下一次在火星北极进行的土壤烘烤试验会不会是它的最后一次？科学家坦承，出现这种情况极有可能，因为上次烤箱发生短路，直接威胁着这次耗资巨大的生命勘探任务的成败。他们担心，如果再发生一次这样的事故，就有可能导致该重要设备报废。所以他们将该项目的进程提速，取消了一系列过程缓慢的烘焙试验，力求尽快得出结论。

该勘探项目在开始之初曾令科学家异常兴奋，“凤凰”号经过10个月太空飞行后于5月25日成功登陆火星，整个过程堪称完美，它接触到了冰层，找到了类似地球上的土壤。这次勘探计划的改变将对最初进展顺利的项目构成迄今为止最大的一次挑战。

该登陆器是一个复杂的设备，搭载有八个小烤炉，两部显微镜和一个进行试验的化学实验室。此外，还有一个用来挖掘沟渠的长机械臂。根据原定计划，登陆器在数周时间里挖掘一些不同深度的泥土和冰层，每份样品放在其中一个烤炉内进行烘焙，对产生的水蒸气进行试验，检验其中是否存在构成生命的重要碳化合物。

科学家想弄清楚火星土壤的化学成分时如何根据深度产生变化，对火星冰层进行化验后的分析将帮助他们找到答案。上个月，当确认在着陆地点存在冰层后，亚利桑那大学（The University of Arizona）首席科学家彼得·史密斯（Peter Smith）说：“当我们采集沟渠底部的冰土时，我们感觉非常需要一个小心翼翼缓慢的过程，为此我们正在对此作充分准备，以便能够顺利进行。”

史密斯在一项声明中说：“我们将采取最保守方式将下一份有可能是我们最后一份的样品放入烤炉。”发生导致一个烤炉被毁的短路事故后，科研小组决定跳过其中的一些步骤。最近几天，他们正在准备挖掘冰层。这次努力也遭遇了一些障碍。

“凤凰”号利用其机械手臂铲末端的刀刃凿击坚硬的冰层，但没有冰层碎片落入铲中，科学家被迫使用动力工具钻到冰层中。下一次烤箱试验最早有可能于本周进行。一些并未参与这次为期三个月的项目的研究人员说，如果烤箱瘫痪他们将备感难过，因为它是唯一能探测碳元素的设备。加州大学洛杉矶分校的行星科学家戴维·佩奇（David Paige）说，对于该项目科学家，采集冰层是必要的，但他担心，在没有完全了解土壤的情况下研究冻结水将很难对化验结果做出解释。

美国宇航局要求“凤凰”号对至少三个烤箱的样品进行化验，美国航空航天局喷气推进实验室“凤凰”号项目主管巴里·戈德斯坦（Barry Goldstein）表示，目前为止，登陆器仅完成了一次试验，算是取得了“最低限度成功”。首次烘焙土壤化验探测到了水蒸气和二氧化碳，但没有发现碳存在的迹象。

正是第一烤炉试验导致了短路事故，机械铲倾倒了过多土壤以致堵塞了网式过滤器，为弄碎土壤，技术人员晃动设备达三天之久。工程人员认为，晃动导致了短路，一个独立工程小组报告称，如果一个烤炉接通电源，这个问题还会再次发生。

戈德斯坦说，他不认为会再次产生这样的问题，但研究小组并不想冒险。他说：“我们不认为会再次发生，但我们会小心行事。”

[更多阅读](#)

[“凤凰”号烤箱成功填满火星土壤](#)

[凤凰号成功递送第二份火星土样本](#)

[凤凰号首次将叉子插入火星土壤](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

相关新闻

[凤凰号首次将叉子插入火星土壤](#)
[凤凰号成功递送第二份火星土样本](#)
[凤凰号可能仅剩最后一次机会寻找火星生命](#)
[凤凰号在火星“仙境”区域挖掘冰土](#)
[凤凰号发现火星土壤中生命所需矿物](#)
[凤凰号将用地球上的水在火星做实验](#)
[“凤凰号”可能挖到火星北极冰冻水](#)
[凤凰号首批土样分析没有发现水冰迹象](#)

一周新闻排行

[07年长江学者人选和长江学者成就奖名单公布](#)
[《科学》：清华北大毕业生“统治”美博士学位](#)
[6月26日英国《自然》杂志精选](#)
[云大博士生做实验引爆炸 伤者将面临截肢](#)
[《自然》：化石新发现“砍去”绊倒达尔文的“树桩”](#)
[科技部：17个国家重点实验室先后被“末位淘汰”](#)
[院士会诊我国科研界“外刊依赖症”：SCI崇拜是...](#)
[美国将设专家小组彻底调查中国的科研能力](#)