

现在已进入拉尼娜状态

今年冬天到底是冷还是热?

国家气候中心监测显示,2025年10月,赤道中东太平洋进入拉尼娜状态。截至12月15日,拉尼娜状态仍在持续。本次拉尼娜状态还将持续多久?对我国将带来哪些影响?听听中国气象局相关专家的解答。

拉尼娜状态将持续至2026年初 形成拉尼娜事件可能性较低

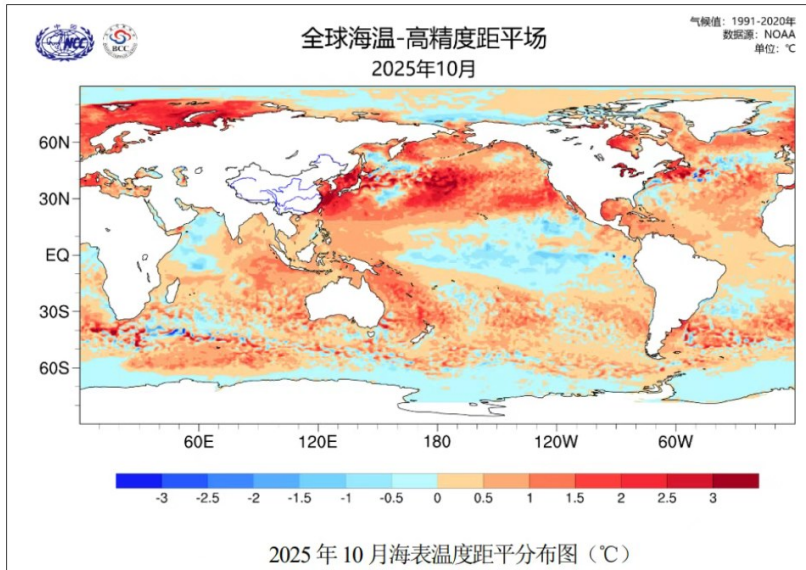
“监测显示,今年10月赤道中东太平洋进入拉尼娜状态。综合分析预测,本次拉尼娜状态将持续至2026年初。”国家气候中心气候预测室副主任章大全说。

厄尔尼诺与南方涛动合称为ENSO,它是热带太平洋海气相互作用现象,包含厄尔尼诺(暖相位)和拉尼娜(冷相位)两种模态。拉尼娜状态并不必然发展为拉尼娜事件,当拉尼娜状态持续时间大于和等于5个月,判定为形成一次拉尼娜事件。

章大全认为,预计本次拉尼娜状态持续时间将不满5个月,形成拉尼娜事件的可能性相对较低。

预计今冬我国大部地区气温 接近常年同期到偏高

一般来说,发生拉尼娜事件的冬季,



西北太平洋和南海上空盛行气旋式异常环流,其西侧偏北风有利于引导北方冷空气南下,加强东亚冬季风,导致我国中东部地区气温偏低为主。

“需要指出的是,受全球变暖等因素的影响,本世纪以来,拉尼娜背景下我国冬季气温偏暖的情况也频繁发生,甚至出现暖冬,如2020年冬季。”章大全说。

与此同时,气旋式异常环流会抑制来自西北太平洋、南海和孟加拉湾上空的水

汽向我国南方地区输送,导致降水持续偏少,容易引发冬春连旱。在拉尼娜事件次年夏季,西太平洋副热带高压位置往往偏北,东亚夏季风偏强,有利于我国北方地区降水偏多,而长江流域降水较常年同期偏少,容易发生高温干旱。

章大全表示,预计今年冬季我国大部地区气温接近常年同期到偏高,但气温冷暖起伏显著,强降温和升温事件频繁。降水方面,全国降水总体偏少,空

间上将呈“北多南少”分布。

不同地区可有针对性地做好 生产生活准备

章大全说,今冬拉尼娜状态持续,各地可根据气象灾害风险有针对性地做一些生产生活准备。

他说,冬季东北、华北、内蒙古、新疆等地可能出现阶段性大风、强降温和降雪天气过程,设施农业和畜牧业存在冻害、白灾和大风灾害风险。同时,供暖用能需求可能出现阶段性用能峰值,建议相关地区提前做好冬季防寒保暖所需的能源调配、物资储备和应急准备工作。

与此同时,北方和西南部分地区可能发生阶段性低温和雨雪冰冻天气,对输电线路、能源供给、交通出行等造成较大影响。阶段性低温也使得经济林果等遭受冻害的风险增高,需提前防范。

“今冬明春,华东南部、华中东部、华南东部等地气温偏高,降水偏少,形成冬春连旱的风险较高,建议加强水资源调度管理和农田水利设施建设。”章大全说,上述地区森林火险等级较高,建议加强火源监测管控和野外用火管理。

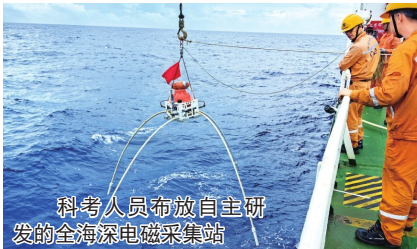
此外,我国大部地区气温冷暖起伏显著,对人体健康带来影响。强降温和升温事件频繁,需关注气温剧烈变化对人体呼吸系统、心脑血管等疾病的影响。

来源:中国气象局、新华社

中国地质调查局日前发布消息,“海洋地质六号”科考船完成深海地质调查第15航次第二航段任务。本次科考有哪些重要成果?将为海洋地质调查事业发展带来哪些影响?

三大核心成果亮相

科考团队解读“海洋地质六号”新发现



收集了海底多金属结核等一手资料

“海洋地质六号”科考船是依据中国海域特点和海洋地质需要,由中国自行设计并建造的综合性地质地球物理调查船。本次科考8月29日启航,历时95天,总航程12673海里。

自然资源部中国地质调查局广州海洋局“海洋地质六号”船技术负责人宋来勇透露,本次科考成果之一是收集到大量一手资料。包括深海海洋环境数据、深海海水样本、海底沉积物、多金属结核及一些特殊的深海生物样本。

广州海洋局研究员孙珍表示,海底多金属结核是最具开发前景的深海海底矿产资源之一,富含钴、镍、铜、稀土等关键金属元素,是陆地关键金属矿产的重要接替资源。

“每一个结核都是一本3000多万年以来的深海海底环境变迁记事本。”孙珍表示,海底多金属结核生长中会记录当时海洋环境的一些特征,对研究海底成矿过程和环境变化有重要意义。



两种近海底探测装备首次联合作业

宋来勇介绍,第二项成果是深海探测关键装备应用取得新进展。本航次首次在太平洋深水区实现自研深海遥控潜水器(ROV)与自主式水下机器人(AUV)两种近海底探测装备配合,联合在近海底完成高精度试验和作业。

孙珍以水下机器人观测到的海底生物举例,深水珊瑚通常生长在海面以下几十米到上千米,最深可达数千米。它们可以生长在无光的深海冷水环境中,为鱼虾蟹等提供良好生境条件,是研究海洋古气候和生态环境

的“指示生物”。

孙珍表示,深海海绵是一种海底生物,与珊瑚、海葵等共同构成了深海生态系统,对研究海洋化合物和生物医药等具有重要意义。

她指出,近年来随着海洋科技发展,特别是深海探测技术和装备不断完善,已陆续发现一系列具有极高科研价值和潜在应用前景的深海生物资源。如深海热泉口、冷泉口等特殊生境中存在的微生物能合成一系列独特的酶类和代谢产物,在生物医药、食品加工、化工合成等领域具有广阔的应用前景。

通过研究深海生物资源的形态、功能、基因等方面,还可以更好地了解生命起源和发展,推动生命科学发展。

完成首次太平洋深渊电磁剖面测量

宋来勇介绍,此次科考最重要的成果是在太平洋深渊开展电磁剖面测量,设备最大投放深度7663米,是国内最深相关记录。

“大地电磁法就像给地球做‘CT扫描’。”孙珍表示,可通过分析地球内部的天然电磁场信号,探知地下深处岩石的电性特征,从而反推地层结构、物质成分乃至温度状态。

这项工作难在何处?宋来勇表示,首先需要研发适用于全海深的电磁采集及辅助回收装备。设备研发后,还面临海上作业难点,需首先摸清海试区域海底地形和底质情况,合理布设作业站位,确保设备安全布放、稳定坐底。设备安全回收也是重大挑战,为确保成功,特别加装了AIS示位和北斗定位装置。

孙珍指出,根据大地电磁二维反演结果可进一步分析横跨洋中脊百公里尺度的岩石圈-软流圈边界,可结合岩石物理分析上地幔的含水量和部分熔融情况。这项研究不仅展示大地电磁法在探测深海地幔方面的强大能力,其揭示的电阻率结构和界面信息,将帮助科学家更好地“透视”海底,完善对地球内部圈层行为、海底扩张和板块构造动力学的理解。

据华西都市报(图据受访者)