

第42次南极考察人员登陆后有何重点工作?



中国南极秦岭站。

1 将启动冰盖冰下湖钻探

当地时间12月12日上午,第41次和第42次南极考察中山站越冬队在中山站完成交接;14日凌晨,考察队在中山站成功完成包括南极内陆考察在内的全部物资卸运和人员登陆,度夏考察任务将在中山站和南极冰盖上全面展开。

据了解,第41次南极考察中山站的21名越冬队员中,有4名转为第42次南极考察中山站度夏队员,继续坚守岗位。其他17名队员将乘“雪龙”号离开南极。交接完成后,中山站在站队员51人,其中度夏队员30人,越冬队员21人,将有序开展大气、海冰、空间环境、地磁、生物生态等多项长期调查监测任务。

内陆考察将继续依托我国首架极地固定翼飞机“雪鹰601”开展冰盖冰下地形的航空调查。今年是这只“极地之鹰”入列十周年,已累计飞行超2500小时,航程约80万公里,相当于绕地球赤道20圈,在南极冰原上勾勒出独属于中国的航迹。与此同时,本次考察还将启动冰盖冰下湖钻探,以期揭示冰盖底部环境演变和古老生命的奥秘。

何剑锋介绍,随着中山站规模不断发展,现已成为我国最大的综合性、多学科南极考察站,也是我国东南极内陆考察和固定翼飞机的保障基地。随着南极考察能力提升,我国也逐步在南极前沿科学领域考察研究方面作出贡献,上述冰下地形和冰下湖采样就是例证。

何剑锋表示,第41次南极考察中,曾依托“雪龙2”号在国际上首次开展聚焦暮光生态系统的南大洋秋季考察航次,来自9个国家的科考队员在特拉诺瓦湾冰间湖、艾斯林浅滩和罗斯海西侧底层水外流区等生态热点区,围绕秋季弱光条件下驱动生态系统的能量来源以及生物种群的越冬策略等科学问题开展了一系列综合调查,为国际社会探秘南大洋秋季生态系统作出了积极贡献。

近日,中国第41次和第42次南极考察中山站越冬队在中山站完成交接。执行中国第42次南极考察任务的“雪龙”号在中山站成功完成物资卸运和人员登陆。

本次考察有哪些重点工作?自然资源部中国极地研究中心副总工程师、第41次南极考察队副领队何剑锋对此进行了解析。



中国南极中山站。图据中国极地研究中心



“雪龙2”号(前)在为“雪龙”号破冰引航。



12月12日,中国第41次和第42次南极考察中山站越冬队交接仪式现场。

2 系统构建南极观测网

完成卸货作业后,在“雪龙2”号引航下,“雪龙”号沿航道退出卸货作业点。下一航段,“雪龙”号与“雪龙2”号将分别驶向秦岭站和长城站方向,承担后续考察任务。

何剑锋表示,长城站、中山站、秦岭站是我国3座南极常年越冬站,分别对应大西洋扇区、印度洋扇区和太平洋扇区。去年开站的秦岭站填补了我国在太平洋扇区长期观测的空白。依托南极考察站系统构建环南极长期观测网,将助力更好回答气候变化、冰雪和生态环境变化机理等前沿科学问题。

据自然资源部消息,第42次南极考察的一个重要方面是继续完善秦岭站科研、通讯网络等配套设施,进一步提升秦岭站运行保障和科学研究支撑能力。

作为我国第五个南极考察站,秦岭站将发挥什么作用?何剑锋表示,秦岭站是我国开展太平洋扇区科考的一个关键支点,将利用东邻特拉诺瓦冰间湖的地理优势,发挥拥有海洋实验室优势,重点对特拉诺瓦湾开展海洋观测与研究,特别是冰间湖生态系统、冰间湖海一气通量以及底层水特性等的观测研究,推进对罗斯海的合作研究,并开展站区周边冰架、冰舌和冰川监测,开展冰架—海洋相互作用等科学研究,逐步推进南极内陆科考。

此外,南极考察还将开展长期气象观测、大气化学监测和空间环境观测与研究,开展长城站、中山站、秦岭站联测。还将合作开展周边特别保护区企鵝监测、研究与保护。

何剑锋指出,秦岭站向北有意大利和德国的度夏站、韩国的越冬站;向南有美国的麦克默多站,这些考察站均分布在罗斯海南岸和西岸。秦岭站将与周边美国、新西兰、德国和意大利等国的考察站合作,推动将秦岭站的海洋实验室建设成为国际合作平台,努力推动罗斯海沿岸各国考察站的合作成为南极考察合作的典范,共同履行区域生态环境保护责任。

华西都市报—封面新闻记者 赵雨笙
除署名外图据新华社