

中国科学院冰芯与寒区环境开放研究实验室*

(兰州 730000)

冰芯与寒区环境开放研究实验室于 1997 年 4 月经院批准正式对国内外开放。

依托单位:中国科学院兰州冰川冻土研究所。

主要研究方向:围绕“全球变化研究”,以中低纬度山地冰川(重点地区为青藏高原和中国西部高山区)和南北极冰盖(帽)的冰芯及其它寒区介质为研究对象,监测、研究多种环境信息在雪冰中储存的过程和机理,揭示冰川过程与气候变迁的规律,重建不同时间尺度的气候环境变化序列,预测未来气候环境的变化趋势,为保护和改善人类生存环境服务。

主要研究内容:

冰川与大气相互作用过程研究。例如研究冰川质、能平衡过程和冰川变化机制及其与全球变化的关系。

冰芯记录研究。例如通过对各种物质成分在冰芯中记录的研究,揭示火山喷发、太阳活动、核事件、生态条件及其它事件。

雪冰物理学研究。例如通过对雪冰物理特征的研究,探讨冰川动力过程和气候环境对这些特征的影响;

冰芯测年技术。用雪层学原理、冰芯化学成分浓度、季节变化及年代模式建立冰芯时间序列;用 β 活化度、 ^{210}Pb 、 ^{36}Cl 及 ^{10}Be 等方法,进行冰芯绝对测年工作,建立冰芯时间序列。

对比研究。通过与黄土、湖泊、珊瑚、树轮等气候记录的对比分析,明确关键气候转折期的主要特征并建立时代标准。

寒区环境研究。例如寒区环境变迁与生态系统演替的研究。

实验室规模:固定人员 17 名,其中研究员 4 名,副研及高级工程师 5 名,具有博士学位者 5 名,在职博士生 3 名,可容纳客座研究人员 20 名。

实验室主任:秦大河。

实验室学术委员会主任:李吉均。

(本文供稿:郭亚曦)