

器研制、出版文献情报等 8 个研究室与技术室,并在我国不同类型沙漠化地区建立了 9 个试验站。其中宁夏中卫沙坡头科学试验站,经中国科学院批准对国内外开放,现已成为联合国环境署和世界实验室的科研项目点之一,也是国际沙漠化治理研究培训中心和我国沙区重大建设项目试验培训基地。

近期主要研究内容:

1. 研究沙漠化的发生发展过程、演变趋势的预测及其逆转的整治途径,特别是在不同自然条件下分析沙漠及沙漠化典型地区的成因、生态变化、危险性评估、发展趋势监测、逆转过程和整治模式可行性研究,为国土整治提供对策;

2. 研究国民经济发展中的重大项目可能引起的沙漠化的预测与防治;

3. 开展我国沙区农业自然资源的合理开发和开发后所引起环境的变化及治理途径的研究;

4. 开展防治风沙灾害体系的风沙物理学及生态学原理的研究。

“八五”期间继续承担全国沙漠化动态监测和宏观战略研究;沙漠化(风沙化)区域综合整治研究;沙区重大建设项目沙害防治研究及基础理论方面的研究。

现有职工 303 人,科技人员 239 人,具有高级专业技术职称的有 55 人,中级专业技术职称的有 117 人。该所为博士、硕士学位授予单位。自 1981 年以来,共招收博士生 11 名,硕士生 56 名,已授予博士学位 5 人、硕士学位 44 人。

该所编辑出版了《中国沙漠》、《世界沙漠研究》和《中国科学院兰州沙漠研究所集刊》3 种刊物。自 1987 年以来共取得 70 项科研成果,其中获国家级奖 2 项,省部级奖 17 项。《包兰线沙坡头地段铁路治沙防护林体系的建立》成果与铁路、林业部门共获国家科技进步特等奖。1985 年 5 月联合国环境规划署授予兰州沙漠研究所“全球环境先进单位”称号。

现任所长:朱震达

## 兰州高原大气物理研究所

兰州高原大气物理研究所(简称兰高所)是 1959 年 5 月为探索改变西北干旱途径的问题在兰州建立的,建所基础是兰州地球物理观象台,其前身为中科院地球物理所兰州分所。1962 年同冰川冻土研究所合并成立中科院云雾物理冰川研究所,同年又分为兰州地球物理研究所和冰川冻土研究所。1974 年兰州地球物理所又分为兰州高原大气物理研究所和兰州地震研究所。

该所主要研究我国西部高原和干旱地区的天气、气候和其他大气物理现象的规律及其与环境的相互影响,为开发中国西部提供有关的科学依据。1974 年以来共取得科技成果 149 项,获国家、省、院、部以上奖励 42 项。主要获奖成果有青藏高原气象学研究,东亚季风研究,西北地区云雾宏观和微物理特征的研究,一种长期天气预报的新方法,防雷用闪电计数器,关于大气层结对近地面中湍流交换的影响问题,雷达识别雹云,青藏高原大地形影响的数值预报研究,BL-B 型半导体致冷冰雹切片机,兰州第二热电厂大气环流影响的评价,利用前冬地温制

作我国汛期降水的预报方法, 1982 年 8 月—1983 年 7 月青藏高原冬季热源观测试验, 高原季风的研究, 我国西南及邻近地区网格嵌套数值预报模式研究, 雷暴云电结构和起电过程, 双线偏振天气雷达系统的研制, 雷电的电磁辐射研究等等。完成的专著有《青藏高原气象学》(叶笃正、高由禧等著)、《祁连山区气候学》、《理论气候学概论》(汤懋苍等著)等以及各种气候要素图集、科学实验文集和科学实验资料多册。

该所近期的主要科研任务有: (1)在高原气象学方面发展地形条件下数值天气预报模式, 研究青藏高原地区天气系统发生发展的规律及其对我国东部以至北半球天气气候的影响和青藏高原对大气环流的影响规律和机制。(2)在甘肃黑河地区开展地-气相互作用的观测实验, 研究陆-气相互作用与短期气候预测的理论及预测方法。该项目为国家自然科学基金重大科研项目和中日合作项目。(3)在大气电学的研究工作中侧重雷暴云电结构和闪电结构、机制及闪电辐射的研究, 开展雷电观测和火箭引雷研究并逐步开展实验室模拟实验。(4)进行强对流活动的研究, 主要进行包括特种雷达研究在内的冰雹云宏、微观物理过程研究和冰雹形成过程的实验室模拟研究, 逐步开展数字化雷达在水文学方面的应用。(5)研究复杂地形条件下, 大气污染的输送与扩散的规律和机理, 开展大气环流评价工作。

全所现有职工(1990 年统计) 239 人, 其中科技人员 179 人(高级科技人员 34 人, 中级科技人员 58 人)。目前, 该所设有天气动力、云雾物理、气候、大气电学、大气辐射、边界层大气物理、大气环境等研究室和环境评价研究组, 以及为科研服务的计算机室、图书情报室, 并编辑出版学术季刊《高原气象》。另外, 该所还设置有三部雷达的平凉冰雹云野外观测实验基地和中科院五道梁青藏高原综合考察研究站。

建所以来, 先后与日本、美国、苏联、英国、德国、法国、加拿大、蒙古等国家的专家进行学术交流。多年来该所共招收研究生 79 名, 已毕业 63 名。

历任所长: 高由禧、蔡启明(代所长); 现任所长: 郭昌明

## 兰州地质研究所

兰州地质研究所建立于 1956 年。

兰州地质研究所以多学科综合研究为特点, 重视岩石圈中的生物地质作用及有关矿产的形成机理。在石油与天然气地质学、沉积学及沉积地球化学、有机地球化学及生物地球化学、稀有气体地球化学、稳定同位素地球化学、构造地质学(板块构造、磁性地层学)、原油孢粉学及藻类研究等方面具有一定的水平和特色。其它研究领域还有: 环境地质学(古环境与古气候)、放射性同位素地球化学、元素地球化学、地表地化勘探方法与技术; 遥感地质学、数学地质、地震地层学、沉积盆地形成演化模拟分析等方面。该所气体地球化学开放研究室主要从事气体地球化学领域的基础和应用基础研究。

自建所以来, 取得了一系列重大科研成果, 如“中国西北地区陆相油气的形成及其分布规律”; “青海湖综合考察报告”、“中国陆相油气形成演化及运移”、“准噶尔盆地形成演化与油气形成”、“煤成气开发”、“酒西盆地油气资源评价”等, 为中国陆相生油理论及中国能源工业发展