

# 实验室基本情况介绍

## 一、实验室基本信息

实验室中文名称：西部灾害与环境力学教育部重点实验室

实验室英文名称：Key Laboratory of Mechanics on Disaster and Environment in Western China (Lanzhou University) , The Ministry of Education of China

学科领域：数理

研究类型：应用基础研究

建设承担单位：兰州大学

建设承担单位负责人：周绪红(校长)

建设地点：甘肃省兰州市

## 二、实验室简介

西部灾害与环境力学教育部重点实验室于 2005 年底获教育部批准建设,2006 年正式进入建设期。2008 年 5 月通过教育部组织的重点实验室建设评估,被教育部批准正式成立。

**建设理念:**立足西部、瞄准前沿、开拓创新、争创一流

**建设内容:**以西部代表性自然灾害(风沙灾害、地质灾害、文物病害)为研究对象,以西部灾害发展演化过程中的力学机理为核心,研究并解决西部防灾减灾工程中遇到的重大环境力学问题。

**建设目标:**通过出色的管理,营造浓厚的学术氛围;凝聚一支高水平学术团队,造就多位造诣深厚、在国内外有一定影响力的学术带头人,保持创新研究的活力;建立西部地区灾害与环境力学的重要研究平台和人才培养基地,成为国家防灾减灾工程与研究的中心之一。

**实验室人员:**实验室现有固定人员 64 人,其中研究人员 49 人,博士生导师 18 人(其中兼职 7 人)、教师中有教授 13 人,副教授(高工)13 人,有博士学位的 30 人,在读博士 10 人,博士学位占研究人员的 87%,硕士研究生学位以上人员达到了 98%;实验技术人员 9 人。客座人员 25 人中,有中国工程院院士 3 人、海外杰出青年科学基金获得者 1 人、国际学者 5 人。实验室固定研究人员中,1 人为中国科学院院士、发展中国家科学院院士,2 人为国家杰出青年科学基金获得者,1 人为教育部“长江学者奖励计划”特聘教授,1 人获得全国高校名师奖,1 人获得全国优秀教师奖,1 人获得全国高校师德标兵,2 人获得宝钢教育基金会全国

高校优秀教师特等奖,2 人获得宝钢教育基金会全国高校优秀教师奖,5 人获得全国力学优秀教师奖,1 人入选国家百千万人才工程第 1、2 层次人才,5 人入选教育部新世纪创新人才计划。

#### 个人荣誉:

- 中国科学院院士(2009)、发展中国家科学院院士(2010): 郑晓静教授
- 教育部长江学者奖励计划特聘教授: 周又和教授(2000-2004)
- 中国青年科技奖: 郑晓静教授(1988)
- 做出有突出贡献的中国博士学位获得者: 郑晓静教授(1991)
- 国家杰出青年科学基金获得者: 郑晓静教授(1997)、周又和教授(2000)
- 全国高校教学名师奖获得者: 周又和教授(2008)
- 全国百篇优秀博士论文: 张兴义,指导教师周又和教授(2010)
- 全国师德标兵: 周又和教授(2006)
- 全国优秀教师: 周又和教授(2009)
- 教育部跨世纪人才基金获得者: 郑晓静教授(1997)
- 教育部新世纪人才培养计划入选者: 武建军教授(2004)、黄宁教授(2005)、王省哲教授(2005)、高原文教授(2006)、王记增教授(2009)
- 宝钢教育基金会高校优秀教师特等奖: 郑晓静教授(1997)、周又和教授(2000)
- 宝钢教育基金会高校优秀教师奖: 谌文武教授(2006)、王省哲教授(2009)
- 甘肃省优秀专家: 郑晓静教授(1997)、周又和教授(2001)
- 甘肃省高校年轻教师成才奖: 郑晓静教授、周又和教授、王省哲教授(2005)、谌文武教授
- 中国力学学会优秀青年力学教师: 武建军教授(2001)、黄宁教授(2005)、王省哲教授(2007)、武生智教授(2009)、
- 中国科协“西部开发突出贡献奖”: 周又和教授(2005)
- 甘肃省领军人才: 郑晓静、周又和、周绪红教授(入选第一层次,2010)  
王省哲、谌文武教授(入选第二层次,2010)
- 甘肃省五四青年奖章获得者: 王省哲(2008)
- 兰州大学师德标兵: 武建军教授(2007)、王省哲教授(2009)
- 兰州大学教书育人先进个人: 张虎元教授(2007)
- 兰州大学“我最喜爱的十大教师”: 谌文武(2008)
- 兰州大学中青年骨干优秀教师: 王省哲(2007)、武生智教授(2010)

**科学研究:**实验室瞄准科学研究前沿,紧密围绕西部防灾减灾工程中的重大环境力学问题,服务西部经济建设,在基础研究与工程应用研究方面均取得了显著成果。已承担各类科

研课题 200 余项,其中 973 计划一级课题 3 项,863 计划一级课题 1 项,国家杰出青年科学基金项目 3 项,国家自然科学基金重点项目 3 项,国家自然科学基金项目 32 项,国家“十一五”科技支撑计划项目 2 项。共获得资助经费 7092 万元。已有多项科研成果获得国家级科技奖励。由学科带头人郑晓静、周又和教授完成的项目“电磁材料结构多场耦合非线性力学行为的理论研究”获得国家自然科学二等奖,成为我校独立完成的首项国家级科技奖励二等奖;由郑晓静教授、周又和教授完成的研究项目“中国北方沙漠化过程及防治”获国家科技进步二等奖(我校为第二完成单位);周绪红教授以我校为第二完成单位完成的“新型装配整体式楼盖体系的关键技术及其应用”获得国家科技进步二等奖;同时还获得,教育部提名国家自然科学一等奖 1 项,省级一等奖 2 项、二等奖 3 项、三等奖 1 项。完成课题鉴定 3 项,其中郑晓静教授主持完成的国家自然科学基金重点项目“风沙运动研究中的基本力学问题”综合评价为 A。

实验室自成立以来共发表各类论文 428 篇,其中 SCI 收录论文 131 篇,EI 收录论文 89 篇。出版各类著作、教材 16 部,其中郑晓静教授的英文学术专著《Mechanics of Wind-blown Sand Movements》由德国 Spring-Verlag 出版社出版,并收入“Environment Science and Engineering”学术专著系列。申请专利 12 项,授权 4 项,软件著作权登记 2 个,制定全国行业规范 3 部。部分论文在国内外产生了重要影响,其中郑晓静教授和周又和教授及其所指导的研究生苟晓凡博士发表在 IEEE Trans. Applied Superconductivity 上的论文被 IEEE 超导委员会授予最佳贡献论文奖即 Van Duzer Prize;郑晓静教授、黄宁教授和周又和教授于 2003 年发表在风沙环境力学领域的国际一流学术期刊 Journal of Geophysical Research 上的风沙电实验与理论研究论文受到 Nature 国际著名学术期刊的 News and Views 栏目三次引用和正面评价。郑晓静教授、周又和教授发表于 2003 年第 25 卷第 2 期《力学与实践》上的综述文章“风沙运动研究中的若干关键力学问题”荣获“第六届中国科协期刊优秀学术论文”三等奖。王省哲 2008 年发表在国际学术期刊《Int. J. Structural Stability and Dynamics》(IJSSD)第 8 卷上的论文“A Simple Modeling and Experiment on Dynamic Stability of a Disk Rotating in Air”获得该学术期刊 2008 年 Best Paper Award 奖。

#### 科研获奖:

1. 国家自然科学二等奖(我校独立完成)(2008):  
项目名称:电磁材料结构多场耦合非线性力学行为的理论研究  
完成人:郑晓静、周又和
2. 国家科技进步二等奖(我校为第二完成单位)(2008)  
项目名称:新型装配整体式楼盖体系的关键技术及其应用  
完成人:周绪红,吴方伯,黄政宇,尚守平,周海兵,肖龙,朱志辉,马可能,杨焯,贺拥军  
完成单位:湖南大学,兰州大学,曙光控股集团有限公司,湖南省建筑工程集团总公司,长沙合力高强砼模板开发有限公司,湖南省沙坪建筑有限公司(注:周绪红同时为湖南大学与

- 兰州大学的完成人,且兰州大学仅唯一一位完成人)
3. 国家科技进步二等奖(我校为第二完成单位)(2007)  
项目名称:中国北方沙漠化过程及防治  
完成人:王涛,郑晓静,赵哈林,董治宝,王乃昂,赵学勇,周又和,吴薇,张铜会,薛娴  
完成单位:中国科学院寒区旱区环境与工程研究所,兰州大学
  4. 教育部提名国家科学技术奖励自然科学一等奖(2006)  
项目名称:电磁结构非线性力学  
完成人:周又和、郑晓静、王省哲、高原文、王纪增、李世荣、李建军  
完成单位:兰州大学
  5. 甘肃省科技进步一等奖(2006)  
项目名称:中国北方沙漠化过程及防治研究  
完成人:王涛、郑晓静、赵哈林、董治宝、王乃昂、赵学勇、周又和、吴薇、张铜会、薛娴、王式功  
完成单位:中国科学院寒区旱区环境与工程研究所、兰州大学
  6. 甘肃省科技进步一等奖(2010)  
项目名称:矩形钢管组合桁架结构理论及应用技术研究  
完成人:周绪红、刘永健、刘君平、刘占科、刘界鹏、贺拥军、钱卫军、刘镇庭、张恒祥、李为义  
完成单位:兰州大学、长安大学、湖南大学、金川集团工程建设有限公司、浙江精工钢结构有限公司;
  7. 甘肃省科技进步二等奖(2010)  
项目名称:土遗址保护关键技术研究  
完成人:王旭东、李最雄、谌文武、张虎元、王思敬、张明泉、孙满利、张秉坚、周双林  
完成单位:敦煌研究院、兰州大学、西北大学、清华大学、中国科学院地质与地球物理研究所(2008)
  8. 天津市自然科学二等奖  
项目名称:岩体动力破坏机理与工程应用  
完成人:韩文峰、谌文武、刘昌、彭建兵、刘汉超、梁收运、刘高、郭进京  
完成单位:天津城市建设学院、兰州大学、长安大学、成都理工大学、中国水电顾问集团西北勘测设计研究院工程勘察研究分院
  9. 甘肃省科技进步三等奖(2007)  
项目名称:国道 212 公路(兰州—重庆)陇南段修筑技术研究  
完成人:赵志福、杨重存、王永生、韩文峰、达世德、谌文武、刘高  
完成单位:甘肃省公路局、甘肃省科学院地质自然防治研究所、兰州大学、甘肃省交通科学研究
  10. 甘肃省科技进步二等奖(2009)  
项目名称:上第三系红层隧洞围岩工程地质特性研究



完成人:王志强、路泽生、张成俭、崔旭、梁宗仁、张明荣、**刘小伟**、**湛文武**、李建雄  
 完成单位:甘肃省水利水電勘测设计研究院、甘肃省引洮水利水電开发有限责任公司、  
**兰州大学地质工程研究所**

11. 国家教学成果二等奖(2009)

项目名称:力学学科高水平教师团队建设与本科生创新能力培养的互动模式及实践  
 (该项目 2008 年获得甘肃省教学成果一等奖)

完成人:周又和、王省哲、武建军、郑晓静(黄宁在省级奖中为完成人)

12. 国际学术组织 IEEE 超导委员会授予最佳贡献论文奖即 Van Duzer Prize

完成人:苟晓凡博士(郑晓静教授指导的博士)、郑晓静教授、周又和教授

获奖论文:Gou, X.F., Zheng, X.J., and Zhou Y.H., 2007, Drift of levitated/suspended body in high-Tc superconducting levitation system under vibration——Part I: A criterion based on magnetic force-gap relation for gap varying with time, IEEE Trans. Applied Superconductivity, 17 (3): 3795-3802 和 Gou, X.F., Zheng, X.J., and Zhou Y.H., 2007, Drift of levitated/suspended body in high-Tc superconducting levitation system under vibration——Part II: Drift velocity for gap varying with time, IEEE Trans. Applied Superconductivity, 17(3): 3802-3808

发表期刊:IEEE Transation on Applied Superconductivity

13. 国际学术期刊 IJSSD 授予 Best Paper Award 2008 奖(2009)

完成人:王省哲,Huang XY(新加坡)

获奖论文:A Simple Modeling and Experiment on Dynamic Stability of a Disk Rotating in Air,

发表期刊:Int. J. Structural Stability and Dynamics(IJSSD),2008,8(1): 41-60.

14. 第六届中国科协期刊优秀学术论文”三等奖(2009)

完成人:郑晓静教授、周又和教授

获奖论文:“风沙运动研究中的若干关键力学问题

发表期刊:力学与实践,2003,25(2):1—6,11

## 学术著作、教材

### 一、英文专著:

1. Zheng X J. Mechanics of Wind-blown Sand Movement, Springer, German, 2009

### 二、中文著作

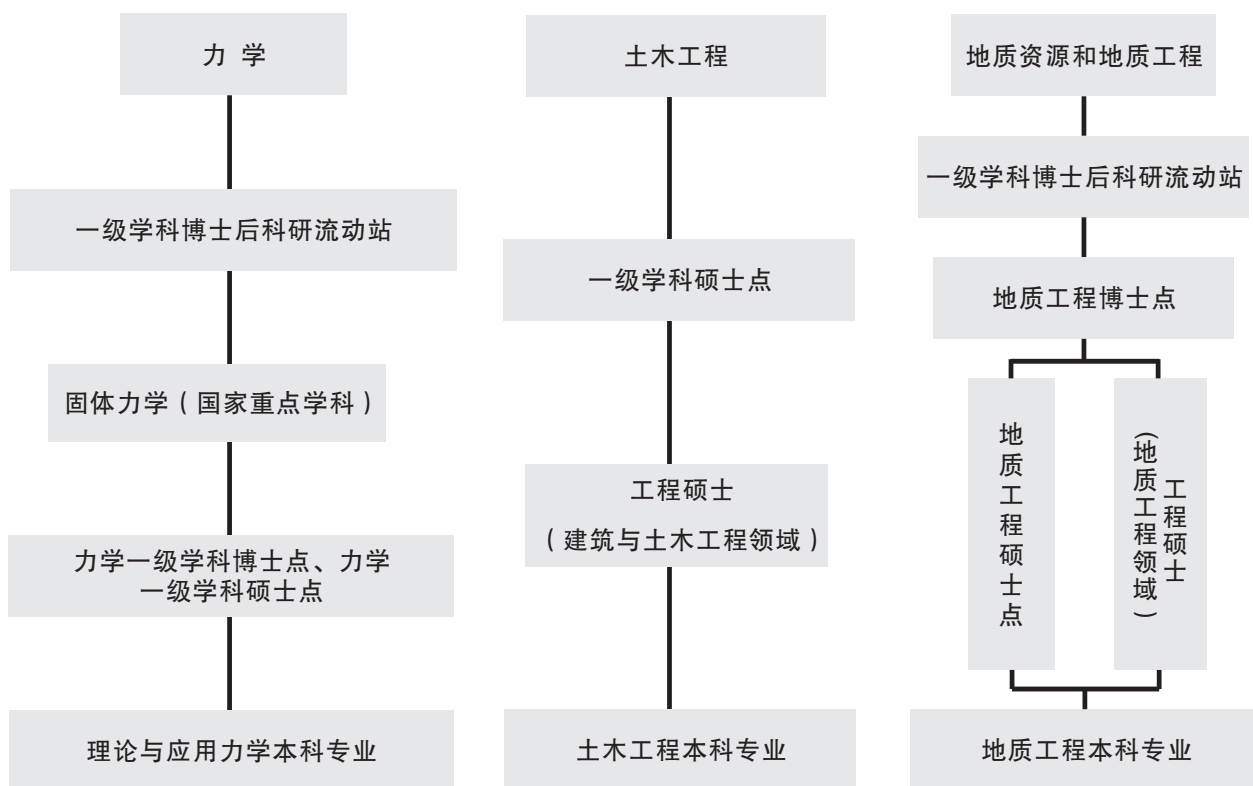
1. 周绪红,王世纪,薄壁构件稳定理论及其应用,中国科学出版社,2009
2. 周绪红,刘界鹏,钢管约束混凝土柱的性能与设计,科学出版社,2010
3. 言志信,王后裕,爆破地震效应及安全,科学出版社,2010

### 三、其他出版物

1. 张敬书,建筑结构设计初步丛书,中国水利水电出版社与知识产权出版社,2009

2. 谌文武,工程地质与岩土工程英汉—汉英词典,地质出版社,2009(参编)
3. 谌文武,青藏铁路地质选线,兰州大学出版社,2009(参编)
4. 周绪红,钢结构设计指导与实例精选,中国建筑工业出版社,2008
5. 张耀春主编,周绪红副主编,钢结构设计(普通高等教育“十一五”国家级规划教材),高等教育出版社,2007
6. 周绪红(主编),钢结构设计指导与实例精选,中国建筑工业出版社,2007
7. 郑晓静,周又和,王省哲,力学方法论与现代科技——第三届全国力学史与方法论学术研讨会论文集,兰州大学出版社,2007
8. 王后裕,言志信,地下工程动态设计原理,化学工业出版社,2007
9. 王省哲,计算力学,兰州大学出版社,2006
10. 武生智、俞焕然,连续介质力学,兰州大学出版社,2006
11. 谌文武、赵志福、刘高、梁收运、杨重存、韩文峰、达世德,兰州—海口高速公路甘肃段工程地质问题研究,兰州大学出版社,2006
12. 周绪红,结构稳定理论,高等教育出版社,2010

依托学科:



**国家重点学科(1个):** 固体力学重点学科(2007)、  
**省级重点学科(2个):** 力学一级学科(2006,其中固体力学(1999))、地质工程(1999)  
**博士后科研流动站(2个):** 力学一级学科(2004)、地质资源与工程(2009)  
**博士学科点(2个):** 力学一级学科(2010)、地质工程(1998)  
**硕士学科点:** 力学一级学科(2010)、土木工程一级学科(2010)、地质工程(1981)  
**工程硕士专业学位:** 地质工程领域(2007)、土木与建筑工程领域(2009)  
**国家级特色专业:** 理论与应用力学专业(2010)  
**国家级教学团队:** 理论与应用力学国家级教学团队(2008),入选“国家质量工程教学团队”  
 周又和教授主持  
**国家精品课程(1门):** 理论力学(2007)  
**甘肃省精品课程(3门):** 理论力学(2003)、土力学(2000)、计算力学(2010)  
**教育部“长江学者和创新团队发展计划”创新团队:** 多场耦合跨尺度复杂系统及其西部灾害与  
 环境力学的研究,周又和教授主持(2007—2009)  
**甘肃省高校教学实验示范中心:** 工程实验中心(2009)  
**甘肃省科学研究与人才培养基地:** 理论与应用力学专业(2005)

**学术交流:**实验室积极开展学术合作与交流,与国内外多所科研院所建立了长期稳定的合作关系。与日本京都大学防灾减灾研究所、美国农业部土壤风蚀国家实验室、香港城市大学、及美国和英国文物保护等研究单位建立了稳定的科研合作关系,与中科院寒旱所、中科院兰州地质所、冰川冻土工程国家重点实验室、中铁院西北分院、甘肃滑坡研究所、中科院成都山地研究所、国家地震局工程力学研究所、中科院力学所、北京大学等国内科研单位进行了多种形式的合作。实验室还充分利用学校综合性大学多学科的发展优势,与化学化工学院、资源环境学院、数学与统计学院、物理科学与技术学院、工程与科学高性能计算中心等进行实质性合作。独立主办或承办国际国内学术会议 7 次,协办国际国内学术会议 6 次,研究人员参加国内外学术会议 260 人次。邀请国内外学者 55 人次来实验室讲学,其中两院院士 19 人。

**承办会议:**

- 中美土壤风蚀与环境力学国际研讨会(2006)
- 国家自然科学基金委员会数理学部第二次全国环境力学研讨会(2006)
- 教育部 2006 年度全国高校土建类精品课程建设交流培训班暨高教出版社土建类系列教材编委会第六次工作会议(2006)
- 第三届全国力学史与方法论学术研讨会(2007)
- 2007 年度海峡两岸工程力学研讨会(2007)
- 大气边界层中的多相流:土壤风蚀、沙尘暴、风沙跃移运动与风吹雪国际学术研讨会(2009)
- 2010 环境力学研讨会暨中国力学学会流体力学专业委员会与环境力学专业委员会年会(2010)

**基础设施:**实验室以依托单位为主,在“985 工程”和“211”工程的支持下,建立了先进、高端的科研平台,为实验室进行科学研究、人才培养提供了强有力的支撑。目前,实验室设备总台数达到 600 余台件,总值达到 2900 余万元。建成了多功能环境风洞、国家古代壁画保护工程技术研究中心、工程与科学高性能计算中心、民勤(甘肃)风沙野外观测站、兰州地球物理国家野外观测站(国家级台站,与甘肃省地震局共建)等科研平台,购置了高温超导磁悬浮测试系统、力磁耦合测量系统、输沙强度测量系统、粉尘仪、低温系统、幅射探测仪、植物生长仪、便携式多功能地质雷达、土壤非饱水率仪等大型科研仪器设备,为开展高水平的科学研究提供了坚实的基础。

**机构设置:**

主 任:周又和教授(国家杰青、长江学者特聘教授)

副主任:黄宁教授

行政副主任:姚成福

总工程师:黄天为高级工程师

**学术委员会:**

主 任:刘人怀院士

副主任:汤中立院士、谢礼立院士、周又和教授

**研究机构:**

风沙环境力学研究中心                    主任:郑晓静教授(中国科学院院士)

防灾减灾工程研究中心                主任:谌文武教授

文物古迹保护研究中心                主任:张虎元教授

复杂力学系统仿真研究中心            主任:周又和教授(兼)

西部自然灾害信息中心                主任:黄 宁教授(兼)

## 三、实验室各类成员名单

## 1.实验室学术委员会成员名单

序号	姓名	性别	出生年月	职称	职务	专业	工作单位
1	刘人怀	男	1940.07	教授、院士	主任	工程力学	暨南大学
2	汤中立	男	1934.10	研究员、院士	副主任	工程地质	甘肃省地质研究所 兰州大学
3	谢礼立	男	1939.03	研究员、院士	副主任	地震工程与结构抗震	国家地震局工程力学研究所
4	周又和	男	1957.05	教授	副主任	固体力学	兰州大学
5	李家春	男	1941.04	研究员、院士	委员	流体力学与环境力学	中科院力学所
6	李吉均	男	1933.09	教授、院士	委员	地理学	兰州大学
7	马巍	男	1963.12	研究员	委员	冻土工程	中科院寒旱所
8	崔鹏	男	1962	研究员	委员	工程地质	中科院成都山地所
9	郑晓静	女	1958.05	教授	委员	环境力学	兰州大学
10	邵亚平	男	1956.05	教授	委员	环境流体力学	德国科隆大学
11	李最雄	男	1941.11	研究员	委员	文物保护	敦煌研究院
12	王兰民	男	1960.03	研究员	委员	岩土地震工程	甘肃省地震局、中国地震局兰州地震研究所
13	梁建文	男	1964.02	教授	委员	土木工程与结构抗震	天津大学
14	谌文武	男	1966.06	教授	委员	工程地质与岩土工程	兰州大学
15	凌裕泉	男	1939.07	研究员	委员	风沙物理	中科院沙漠所



## 2.实验室客座人员名单

序号	姓名	性别	出生年月	职称	专业	工作单位
1	汤中立	男	1934.10	研究员、院士	工程地质	甘肃省地质研究所兰州大学
2	刘人怀	男	1940.07	教授、院士	工程力学	暨南大学
3	谢礼立	男	1939.03	研究员、院士	地震工程与结构抗震	国家地震局工程力学研究所
4	马巍	男	1963.12	研究员	冻土工程	中科院寒旱所
5	崔鹏	男	1962	研究员	工程地质	中科院成都山地所
6	邵亚平	男	1956.05	教授	环境流体力学	香港城市大学
7	李最雄	男	1941.11	研究员	文物保护	敦煌研究院
8	王兰民	男	1960.03	研究员	岩土地震工程	甘肃省地震局
9	郭美文	男	1955	高级工程师	结构设计	美国Parsons Brinkerhoff's Minneapolis公司
10	王功辉	男	1964	助理研究员	滑坡动力学	日本京都大学防灾研究所
11	孙建桥	男	1956	教授	非线性随机动力学	美国特拉华大学
12	王旭东	男	1963	研究员	文物保护	敦煌研究院
13	内维尔 阿根纽	男	1947	高级研究员	文物保护	美国盖蒂文物保护研究所
14	莎伦 凯瑟	女	1952	教授	文物保护	英国考特尔德艺术学院
15	黄克忠	男	1938	研究员	文物保护	中国文物保护协会
16	苏伯民	男	1964	副研究员	文物保护	敦煌研究院
17	李培勋	男	1966	教授	材料科学	兰大物理学院
18	李世荣	男	1957	教授	工程力学	兰州理工大学
19	吴锤结	男	1956	教授	流体力学	解放军理工大学
20	凌裕泉	男	1939.07	研究员	风沙物理	中科院寒旱所
21	朱本珍	男	1960.09	研究员	滑坡防治	中铁院西北研究院
22	马惠民	男	1963.04	研究员	高边坡病害防治	中铁院西北研究院
23	王祯	男	1961.04	高级工程师	滑坡病害防治	中铁院西北研究院
24	牛怀俊	男	1954.11	研究员	边坡稳定性	中铁院西北研究院
25	王秉勇	男	1961.11	副研究员	岩土工程检测	中铁院西北研究院

## 3.实验室固定人员名单

序号	姓名	性别	出生年月	专业技术职务	学历	毕业学校	所学专业
1	郑晓静	女	1958.05	院士、教授，博 导	博士	兰州大学	固体力学
2	周又和	男	1957.05	教授、博导	博士	兰州大学	固体力学
3	周绪红	男	1956.09	教授、博导	博士	湖南大学	结构工程
4	黄 宁	男	1964.06	教授、博导	博士	兰州大学	固体力学
5	王记增	男	1974.01	教授、博导	博士	兰州大学	固体力学
6	王省哲	男	1972.01	教授、博导	博士	兰州大学	固体力学
7	张虎元	男	1963.11	教授、博导	博士	京都大学	土木工程
8	谌文武	男	1966.06	教授、博导	博士	兰州大学	地质工程
9	言志信	男	1961.05	教授、博导	博士	重庆大学	岩土工程
10	武建军	男	1964.09	教授、博导	博士	兰州大学	固体力学
11	高原文	男	1974.10	教授、博导	博士	兰州大学	固体力学
12	武生智	男	1964.06	教授、硕导	博士	香港理工	土木工程
13	张兴义	男	1979.01	教授	博士	兰州大学	固体力学
14	梁收运	男	1965.01	副教授、硕导	博士	兰州大学	地质工程
15	韩建平	男	1961.02	副教授	硕士	兰州大学	固体力学
16	张豫川	女	1963.11	副教授、硕导	硕士	西北工大	固体力学
17	张敬书	男	1966.12	副教授、硕导	硕士	北方交大	工业与民用建筑
18	刘 高	男	1970.01	副教授、硕导	博士	成都理工	地质工程
19	慕青松	男	1971.04	副教授、硕导	博士	兰州大学	固体力学
20	谢 莉	女	1977.01	副教授、硕导	博士	兰州大学	固体力学
21	吕擎峰	男	1971.04	副教授、硕导	博士	河海大学	岩土工程
22	江 平	女	1961.03	副教授	学士	湖南师范大学	物理学
23	周仲华	男	1962.12	高工、硕导	本科	兰州大学	水文与工程地质

24	董兰凤	女	1968.08	副教授、硕导	博士	兰州大学	地质工程
25	周俊	男	1978.11	副教授	博士	兰州大学	固体力学
26	郭桂红	女	1975.03	副教授	博士	中国地震局地质研究所	地球物理
27	王建成	男	1965.07	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
28	焦贵德	男	1971.01	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
29	刘小伟	男	1976.09	讲师	博士	兰州大学	地质工程
30	杨文伟	男	1978.02	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
31	王等明	男	1978.10	讲师	博士	兰州大学	固体力学
32	王萍	女	1978.09	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
33	王亚军	男	1978.12	讲师	硕士	兰州交大	桥梁与隧道工程
34	蒋一萱	女	1980.01	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
35	张景科	男	1980.10	讲师	硕士	兰州大学	岩土工程
36	赵忠虎	男	1979.06	讲师	博士	四川大学	岩土工程
37	赵红亮	男	1975.12	讲师	博士	中科院武汉岩土所	岩土工程
38	郭永强	男	1979.10	讲师	博士	浙江大学	土木工程
39	高志文	男	1979.11	讲师	博士	兰州大学	固体力学
40	魏新磊	男	1977.08	讲师	博士	天津大学	结构工程
41	段建	男	1979.06	讲师	硕士	中南林业科大	岩土工程
42	刘占科	男	1981.03	讲师	硕士	西安建筑科大	结构工程
43	张茜	女	1982.12	讲师	硕士	长安大学	桥梁与隧道工程
44	马亚维	女	1979.12	讲师	硕士	长安大学	结构工程
45	薄天利	男	1980	讲师	博士	兰州大学	工程力学
46	和法国	男	1980.02	讲师	博士	兰州大学	地质工程
47	梁轶瑞	男	1977.11	讲师	博士	兰州大学	工程力学
48	雍华东	男	1982.03	讲师	博士	兰州大学	工程力学
49	刘平	男	1981.03	讲师	博士	兰州大学	地质工程
50	康国瑾	男	1949.12	高级实验师	本科	兰州大学	固体力学

51	黄天为	男	1965.04	高级工程师	本科	西北工业大学	电子工程
52	车京兰	男	1959.06	高级实验师	专科	兰州大学	实验技术
53	郑立	女	1963.12	工程师	专科	金城联大	分析测试
54	孙冠平	女	1966.11	工程师	本科	兰州大学	水文与工程地质
55	王娟	女	1979.07	工程师	硕士	兰州大学	地质工程
56	彭宝瑞	男	1974.08	工程师	硕士	兰州交大	桥梁与隧道工程
57	张洁	男	1983.04	助理工程师	硕士	兰州大学	工程力学
58	周军	男	1981.06	工程师	博士	兰州大学	固体力学
59	赵社文	男	1966.08	助研	学士	兰州大学	秘书学
60	郝贵昌	男	1981.05	助研	学士	兰州大学	生物化学
61	刘建国	男	1976.03	讲师	学士	兰州大学	社会学
62	姚成福	男	1973.11	副研究员	硕士	兰州大学	公共管理
63	董廷云	男	1983.06	助教	学士	兰州大学	电子信息科学与技术
64	陈华	女	1984.12		硕士	兰州大学	新闻学





## 科学研究

2010 年,实验室获得国家自然科学基金项目 11 项,资助金额 632 万元,经费数位列全校前茅(占全校 11.78%),也是实验室获得自然科学基金项目数和经费资助最多的一次。其中重点项目 1 项,面上项目 8 项,青年基金项目 2 项。由周绪红教授主持“矩形钢管混凝土桁架结构设计理论及设计方法研究”获得甘肃省科技进步一等奖,谌文武教授、张虎元教授参与完成的“土遗址保护关键技术研究”获甘肃省科技进步二等奖,言志信教授参与完成的“高填方阵超长地下结构抗裂技术研究”获中国人民解放军科技进步二等奖。完成课题鉴定 2 项,其中郑晓静教授主持完成的“风沙运动研究中的基本力学问题”综合评价为 A。全年发表各类论文 139 篇,其中 SCI 收录论文 40 篇。出版著作 2 部,主编教材 1 部,参编制定国家行业标准轻型钢结构住宅技术规程 1 部,申报专利 10 项,授权 2 个,4 项进入公示期;软件著作权登记 2 个。实际到账科研经费 1252.2973 万元,其中纵向经费 742.9573 万元,横向经费 509.34 万元,科研经费达到实验室成立以来最高值。

### 一、科研获奖

#### (一)甘肃省科技进步奖一等奖

**成果:**矩形钢管组合桁架结构理论及应用技术研究

**完成人:**周绪红(同时为前三完成单位的完成人)、刘永健、刘君平、刘占科、刘界鹏、贺拥军、钱卫军、刘镇庭、张恒祥、李为义

**完成单位:**兰州大学、长安大学、湖南大学、金川集团工程建设有限公司、浙江精工钢结构有限公司;

成果通过系统深入地研究各种类型矩形钢管混凝土桁架节点工作性能、桁架整体工作性能以及钢管与混凝土界面力学性能,分析了内填充混凝土、几何尺寸、节点构造等因素对矩形钢管混凝土桁架受力性能的影响,揭示了矩形钢管混凝土桁架的受力机理,建立了矩形钢管混凝土桁架结构计算的理论基础,提出了矩形钢管混凝土桁架节点横向局部承压破坏、冲剪破坏、有效截面宽度破坏等破坏模式、简化计算模型,建立了矩形钢管混凝土桁架相关节点的承载力计算公式,系统地提出了矩形钢管混凝土桁架结构设计方法,编制了《矩形钢管混凝土结构技术规程》(CECS159:2004)中有关桁架结构的相关章节,为矩形钢管混凝土桁架结构形式在工程中的应用提供了技术标准。成果提出的节段预制矩形钢管混凝土桁架结

构为国内外首创,是对钢管混凝土结构形式的新发展,经济效益和社会效益显著,在工业与民用建筑以及桥梁结构等领域具有广阔的应用前景。

## (二)甘肃省科技进步二等奖

**成果:** 土遗址保护关键技术研究

**完成人:** 王旭东、李最雄、**谌文武**、**张虎元**、王思敬、张明泉、孙满利、张秉坚、周双林

**完成单位:** 敦煌研究院、兰州大学、西北大学、清华大学、中国科学院地质与地球物理研究所。

课题针对我国土遗址病害的分类与评估、信息系统研发、风化机理、加固材料、锚固灌浆技术、潮湿环境土遗址保护等研究内容,应用多学科理论和现代科技手段联合攻关。首次全面系统的揭示了干旱环境下土遗址病害的形成及演化模式;建立了土遗址病害的分类和综合评估体系;阐明了 PS 材料加固遗址土的微观机理,集成、规范并细化了 PS 渗透加固土遗址的成套技术,研发了加固效果无损或微损监测方法和设备;研发了土遗址锚固、灌浆材料和施工工艺及保护效果的评价方法;研发出 1 套土遗址基础信息系统及网络发布系统;开展了多种加固材料应用于潮湿土遗址保护的试验研究。在课题研究过程中,课题组以国家重点文物保护单位——新疆交河故城保护工程为依托,把土遗址保护关键技术研发与工程实践紧密结合,达到了科技支撑工程的目的,并形成了一系列技术规范,取得了良好的社会效益和经济效益。

## 二、科研项目

2010 年,申请立项科研项目 63 项,经费 1985.0441 万元。其中纵向项目 14 项,包括国家自然科学基金项目 11 项、博士点基金 3 项;横向项目 49 项,经费 1339.8441 万元。当年实际到帐经费 1252.2973 万元,高职人均 62 万元。

### (一)纵向科研项目(14 项)

#### 国家自然科学基金重点项目

1. 超导电 - 磁 - 热 - 力多场耦合非线性力学的基础理论与实验研究

研究经费:240.0 万元; 执行时间:2011.1-2014.1; 负责人:周又和

#### 国家自然科学基金面上项目

2. 风沙电场时空变化规律的测量和仪器研制

研究经费:60.0 万元; 执行时间:2011.1-2013.1; 负责人:郑晓静

3. 软弹性体特异性粘附的弹性 - 随机 - 扩散模型及其在细胞粘附力学机理研究中的应用

研究经费:50.0 万元; 执行时间:2011.1-2013.1; 负责人:王记增

4. 风沙系统中沙粒带电机理及电荷输运规律

- 研究经费:35.0 万元; 执行时间:2011.1-2013.1; 负责人:谢莉
5. 多铁性磁电材料结构的动态多场耦合非线性力学特征及细观体制研究  
研究经费:52.0 万元; 执行时间:2011.1-2013.1; 负责人:高原文
6. 公路风吹沙害形成机理及其预测研究  
研究经费:45.0 万元; 执行时间:2011.1-2013.1; 负责人:武生智
7. 兰州地区黄土-基岩不整合面的工程地质研究  
研究经费:43.0 万元; 执行时间:2011.1-2013.1; 负责人:梁收运
8. 对碎石桩和堆石路基中应力链的拱效应及其崩塌破坏模式的研究  
研究经费:25.0 万元; 执行时间:2011.1-2013.1; 负责人:慕青松
9. 三向异性预应力叠合构件抗震性能的试验与理论研究  
研究经费:38.0 万元; 执行时间:2011.1-2013.1; 负责人:张敬书

#### 国家自然科学基金青年基金项目

10. 粘性颗粒介质阻塞-流动状态的相变机制及其力学行为分析  
研究经费:24.0 万元; 执行时间:2011.1-2013.1; 负责人:王等明
11. 岩石直接拉伸试验机的磁悬浮下部支撑体研制  
研究经费:20.0 万元; 执行时间:2011.1-2013.1; 负责人:赵忠虎

#### 教育部高等学校博士学科点专项研究基金

12. 含夹杂压电介质动力学特性研究  
研究经费:6.0 万元; 执行时间:2010.1-2013.12; 负责人:王记增
13. 深埋地下工程断裂型岩爆发生机理与条件的数值仿真研究  
研究经费:3.6 万元; 执行时间:2010.1-2012.12; 负责人:赵红亮
14. 岩石变形破坏的能量强度准则研究  
研究经费:3.6 万元; 执行时间:2010.1-2012.12; 负责人:赵忠虎

#### (二)横向科研项目(49 项)

##### 敦煌研究院

1. 不可移动文物保护领域的科技问题研究  
研究经费:3.0 万元; 执行时间:2010.1-2010.3; 负责人:张虎元
2. 西夏陵四号陵、六号陵保护加固工程研究  
研究经费:24.0 万元; 执行时间:2010.11-2012.12; 负责人:谌文武
3. 报恩寺遗址地宫、塔基保护技术研究 I  
研究经费:25.0 万元; 执行时间:2010.6-2011.6; 负责人:张虎元

4. 报恩寺遗址地宫、塔基保护技术研究 II  
研究经费:20.0 万元; 执行时间:2010.6-2011.6; 负责人:谌文武
5. 报恩寺遗址地宫、塔基保护技术研究 III  
研究经费:21.0 万元; 执行时间:2010.6-2011.6; 负责人:张明泉
6. “天然水硬石灰在岩土文物与遗址加固修复中的应用研究”课题样品检测  
研究经费:1.86 万元; 执行时间:2010.11-2010.12; 负责人:车京兰
7. 新疆交河故城载体加固效果评价  
研究经费:60.0 万元; 执行时间:2010.1-2010.12; 负责人:谌文武

#### 古代壁画保护国家文物局重点研究基地开放课题

8. 莫高窟栈道混凝土耐久性研究  
研究经费:4.0 万元; 执行时间:2010.1-2010.12; 负责人:龙玉凤
9. 莫高窟第 3 窟壁画盐害特征及其机理研究  
研究经费:3.0 万元; 执行时间:2010.1-2011.12; 负责人:赵林毅
10. 楠竹加筋符合锚杆制作与测试标准化研究  
研究经费:3.0 万元; 执行时间:2010.1-2010.12; 负责人:王晓东

#### 西北勘探设计院

11. 兰州市中小学校舍安全评价  
研究经费:121.8 万元; 执行时间:2010.1-2010.12; 负责人:张豫川

#### 都江堰兴市旅游发展有限公司

12. 都江堰市虹口乡深溪沟地震遗迹保护工程建设工程勘察  
研究经费:275.755 万元; 执行时间:2010.4-2010.6; 负责人:谌文武
13. 都江堰市虹口乡深溪沟地震遗迹保护工程建设工程设计  
研究经费:82.5291 万元; 执行时间:2010.4-2010.6; 负责人:谌文武

#### 中国水电顾问集团西北勘测设计研究院

14. 黄河玛尔挡水电站坝址区边坡工程地质研究  
研究经费:16.0 万元; 执行时间:2010.1-2011.12; 负责人:刘高
15. 西北地区盐渍土物理力学特性研究  
研究经费:35.0 万元; 执行时间:2010.1-2011.6; 负责人:张虎元
16. 西北地区盐渍土物理力学特性现场试验研究  
研究经费:38.0 万元; 执行时间:2010.1-2011.12; 负责人:张虎元
17. 新疆开都河滚哈布奇勒水电站泥石流危险性研究

研究经费:20.0 万元; 执行时间:2010.12-2011.7; 负责人:吕擎峰

18. 西北地区盐渍土物理力学特性研究

研究经费:35.0 万元; 执行时间:2010.1-2011.6; 负责人:张虎元

**中铁二十一局集团**

19. 铁路黄土路堤变形及路堑高边坡稳定性研究

研究经费:15.0 万元; 执行时间:2010.1-2011.12; 负责人:吕擎峰

20. 新建兰州至重庆铁路 LYS-7 标段

研究经费:1.0 万元; 执行时间:2010.7-2010.12; 负责人:周仲华

21. 包西铁路

研究经费:4.0 万元; 执行时间:2010.8-2010.12; 负责人:周仲华

**宁夏中宁县文物管理局**

22. 九间无梁寺洞考古发掘临时支护方案研究协议

研究经费:5.0 万元; 执行时间:2010.9-2010.12; 负责人:谌文武

23. 宁夏中宁县石空大佛寺西段末明洞窟探测研究协议

研究经费:5.0 万元; 执行时间:2010.9-2010.12; 负责人:谌文武

**新疆维吾尔自治区文物古迹保护中心**

24. 新疆喀什香妃墓琉璃瓷砖粘接材料及工艺研发

研究经费:30.0 万元; 执行时间:2010.9-2011.8; 负责人:谌文武

25. 新疆米兰遗址保护工艺试验

研究经费:15.0 万元; 执行时间:2010.4-2010.12; 负责人:张虎元

26. 新疆苏巴什佛寺遗址保护前期研究

研究经费:35.0 万元; 执行时间:2010.1-2010.12; 负责人:张景科

**甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所**

27. 改良水玻璃固化黄土的水稳性机理研究

研究经费:6.0 万元; 执行时间:2010.10-2010.12; 负责人:吕擎峰

28. 甘肃省突发性地质灾害特征及防灾救灾技术研究

研究经费:5.0 万元; 执行时间:2010.7-2011.8; 负责人:梁收运

**青海省湟中县文化体育局**

29. 青海省明长城中段一期保护技术综合研究

研究经费:95.0 万元; 执行时间:2010.10-2011.12; 负责人:谌文武

**湟中县博物馆**

30. 青海省西宁市境内明长城湟中段抢险加固工程

研究经费:95.0 万元; 执行时间:2010.12-2011.12; 负责人:谌文武



## 31. 文物抢险加固工程勘察与设计补充合同

研究经费:23.0 万元; 执行时间:2010.4-2010.6; 负责人:湛文武

青海省民和回族土族自治县文物管理所

## 32. 喇家遗址地形图测绘、保护设施建设项目方案设计

研究经费:35.9 万元; 执行时间:2010.11-2011.12; 负责人:湛文武

西北大学

## 33. 新疆昌吉回族自治州呼图壁康家石门子岩画加固工程勘察设计

研究经费:25.0 万元; 执行时间:2010.11-2010.12; 负责人:湛文武

甘肃省水利水电勘测设计研究院

## 34. 饱和黄土区引水隧洞工程地质研究

研究经费:30.0 万元; 执行时间:2010.4-2011.8; 负责人:刘小伟

兰州兰石重工新技术有限公司

## 35. 快锻液压机机架的广义有限元模块数据库开发与关键技术研发

研究经费:20.0 万元; 执行时间:2010.4-2010.6; 负责人:武建军

浙江精工钢结构有限公司

## 36. 交错桁架体系钢结构技术规程行业标准编制研究

研究经费:15.0 万元; 执行时间:2010.5-2011.5; 负责人:周绪红

广州电器科学研究院

## 37. 废旧冰箱破碎技术与机理研究

研究经费:6.0 万元; 执行时间:2010.5-2011.12; 负责人:武建军

中国科学院寒区旱区环境与工程研究所

## 38. Dome A 深冰芯钻机系统研究

研究经费:10.0 万元; 执行时间:2010.10-2011.6; 负责人:汤红官

来实建筑系统(上海)有限公司

## 39. 《交错桁架体系钢结构技术规程》行业标准编制研究 -5

研究经费:5.0 万元; 执行时间:2010.4-2011.4; 负责人:周绪红

成都理工大学

## 40. 白龙江流域滑坡成因的环境地质背景与发育规律研究

研究经费:15.0 万元; 执行时间:2010.2-2010.12; 负责人:刘高

湖南金海钢结构集团有限公司

## 41. 《交错桁架体系钢结构技术规程》行业标准编制研究 -1

研究经费:10.0 万元; 执行时间:2010.2-2011.2; 负责人:周绪红

---

**上海宝冶建设有限公司钢结构分公司**

42. 《交错桁架体系钢结构技术规程》行业标准编制研究 -2

研究经费:5.0 万元; 执行时间:2010.2-2011.2; 负责人:周绪红

**金川集团有限公司**

43. 《交错桁架体系钢结构技术规程》行业标准编制研究 -3

研究经费:8.0 万元; 执行时间:2010.2-2010.12; 负责人:周绪红

**中建钢构有限公司**

44. 《交错桁架体系钢结构技术规程》行业标准编制研究 -2

研究经费:5.0 万元; 执行时间:2010.1-2010.12; 负责人:周绪红

**长江精工钢结构(集团)股份有限公司**

45. 《交错桁架体系钢结构技术规程》行业标准编制研究 -1

研究经费:15.0 万元; 执行时间:2010.4-2011.4; 负责人:周绪红

**兰州宏建商品混凝土有限责任公司**

46. 《兰州地区泵送混凝土回弹测强曲线规程》编制

研究经费:3.0 万元; 执行时间:2010.9-2010.12; 负责人:张豫川

**甘肃第七建设集团股份有限公司**

47. 《兰州地区泵送混凝土回弹测强曲线规程》编制

研究经费:3.0 万元; 执行时间:2010.9-2010.12; 负责人:张豫川

**兰州金诚铁路混凝土有限公司**

48. 《兰州地区泵送混凝土回弹测强曲线规程》编制

研究经费:3.0 万元; 执行时间:2010.9-2010.12; 负责人:张豫川

**甘肃华陇混凝土有限公司**

49. 《兰州地区泵送混凝土回弹测强曲线规程》编制

研究经费:3.0 万元; 执行时间:2010.9-2010.12; 负责人:张豫川

**三、发表论文****(一)SCI 收录论文**

1. **Zhi-Wen Gao, You-He Zhou, Kang Yong Lee**, Crack—inclusion problem for a long rectangular slab of superconductor under an electromagnetic force. **Computational Materials Science**, 2010, **50**: 279-282
2. **Zhi-Wen Gao, You-He Zhou, Kang Yong Lee**, Graded finite element simulation of thermal stress in inhomogeneous high-T<sub>c</sub> superconductor. **Physica C**, 2010, **470**: 2010—2015

3. **Zhi-Wen Gao, You-He Zhou, Kang Yong Lee**, The interaction of two collinear cracks in a rectangular superconductor slab under an electromagnetic force. **Physica C**, **470**: 654—658
4. **Xiao-Jing Zheng, Jing-Hong Zhang**, Characteristics of near-surface turbulence during a dust storm passing Minqin on March 19, **Chinese Science Bull**, **55(3)**: 1-7
5. **Li Xie, Xing-Cai Li, Xiao-Jing Zheng**, Attenuation of electromagnetic wave by charged dust particles in sandstorm, **Applied Optics**, 2010, **49(35)**: 6756—6761
6. **Wang Dengming, Zhou Youhe**. Particle dynamics in dense sheared granular flow. **Acta Mech. Sin.**, 2010, **26(1)**:91-100
7. **Wang Dengming, Zhou Youhe**. Statistics of the Contact Force Network in Dense Granular matter. **Particuology**, 2010, **8(2)**: 133-140 (SCI, EI)
8. **Zheng Xiaojing, Wang Dengming**. Multiscalemechanical Behavilors in Discretematerials: A review. **Acta Mechanica Solida Sinica**, 2010, **23(6)**: 579-591
9. **Jizeng Wang** and Huajian Gao, Size and shape dependent steady-state pull-off force in molecular adhesion between soft elastic materials. **International Journal of Fracture**, 2010, **166**: 13-19
10. **Yuanwen Gao, Jizeng Wang, Huajian Gao**, Persistence Length of Microtubules Based on a Continuum Anisotropic Shell Model. **Journal of Computational and Theoretical Nanoscience**, 2010, **7**: 1227-1237
11. **Jizeng Wang**, Fractional stochastic description of hinge motions in single protein molecules. **Chinese Science Bulletin**, 2010, **56(6)**:495-501
12. **Qing-song Mu**. Effect of nonerodible grains on wind erosion control. **Journal of Geo-Physical Research**, 2010, **115**: D21103
13. **Xingzhe Wang, Fang Li**, A kinetics model for martensite variants rearrangement in ferromagnetic shape memory alloys, **Journal of Applied Physics**, 2010, **108**: 113921.
14. **Yuan-Wen Gao, Bang Xu, Hoon Huh**, Electromagneto-thermo-mechanical behaviors of conductive circular plate subject to time-dependent magnetic fields, **Acta Mechanica**, 2010, **210(1-2)**: 99-116
15. **Yuan-Wen Gao, Le An**, A nonlocal elastic anisotropic shell model for microtubule buckling behaviors in cytoplasm, **Physica E**, 2010, **42(9)**: 2406-2415
16. **Yuan-Wen Gao, Bang Xu**, Dynamic behaviors of conductive circular plate in time-varying magnetic fields, **Acta Mechanica Solida Sinica**, 2010, **23(1)**: 66-76.

- 
17. **Yuan-Wen Gao, Yue-Zhou He, Lin-Li Zhu**, Impact of grain size on the Seebeck coefficient of bulk polycrystalline thermoelectric materials, **Chinese Science Bulletin**, 2010, **55(1)**: 11-17.
  18. **Huang, N.**, C. Wang, and X. Pan .Simulation of aeolian sand saltation with rotational motion, **J. Geophys. Res.**, 2010, **115**, D22211
  19. Shi F., **Huang N.**. Computational simulations of blown sand fluxes over the surfaces of complex microtopography, **Environmental Modeling and Software**, 2010, **25 (3)**: 362-367.
  20. Shan Ren, **Ning Huang**. A numerical model of the evolution of sand saltation with consideration of two feedback mechanisms, **Eur. Phys. J. E**, 2010, **33(4)**: 351-358
  21. T. Z. Wang, **Y. H. Zhou**, A Nonlinear Transient Constitutive Model with Eddy Current Effects for Giant Magnetostrictive Materials. **Journal of Applied Physics**, 2010, **108**: 123905
  22. X. B. Yang, **Y. H. Zhou**, S. D. Tu, The influence of measurement and relaxation time on flux jumps in high temperature superconductors. **Physica C**, 2010, **470**: 109
  23. **H. D. Yong**, F. Xue, **Y. H. Zhou**, Effect of prestrain on coherence length and order parameter. **Journal of Applied Physics**, 2010, **108**: 103917
  24. F. Xue, **H. D. Yong**, **Y. H. Zhou**, Effect of flux creep and viscous flux flow on flux-pinning-induced stress and magnetostriction in a long rectangular slab. **Journal of Applied Physics**, 2010, **108**: 103910
  25. **H. D. Yong**, F. Z. Liu, **Y. H. Zhou**, Analytical solutions of the Ginzburg-Landau equations for deformable superconductors in a weak magnetic field. **Applied Physics Letter**, 2010, **97**: 162505
  26. J. Zeng, **Y. H. Zhou**, **H. D. Yong**, Fracture behaviors induced by electromagnetic force in a long cylindrical superconductor. **Journal of Applied Physics**, 2010, **108**: 033901
  27. F. Xue, **Y. H. Zhou**, An analytical investigation on singularity of current distribution around a crack in a long cylindrical superconductor. **Journal of Applied Physics** 2010, **107**: 113927
  28. **Jun Zhou, Xing-Yi Zhang** and **You-He Zhou**, Temperature dependence of levitation force and its relaxation in a HTS levitation system, **Physica C**, 2010, **470**: 336-339
  29. **Xing-Yi Zhang, Jun Zhou** and **You-He Zhou**, Levitation Properties of Melt-Processed
-

- 
- YBCO Bulk with a Linear Notch, *J. Supercond. Nov. Magn.* 2010, **23**: 265-268
30. **Zhang Xingyi, Zhou Jun and Zhou Youhe**, Jump properties of the tip magnetic field of a notch in a melt-processes YBCO bulk, *Journal of Applied Physics*, 2010, **107**: 036102
31. Luo Cong-Shuang, **Chen Wen-Wu**, Han Wen-Feng . Experimental study on factors affecting the quality of ice crystal during the freezing concentration for the brackish water. *Desalination*, 2010, **260(1-3)**: 231-238 (SCI、EI)
32. He Yongjun, **Zhou Xuhong**. Formation and calculation analyses of the cylindrical latticed-built-up-Member-system reticulated mega-structure. *Advanced Steel Construction*, 2010, **6(3)**: 852-866
33. Jiepeng Liu, **Xuhong Zhou**. Behavior and strength of tubed RC stub columns under axial compression. *Journal of Constructional Steel Research*, 2010, **66(1)**: 28-36
34. **Xuhong Zhou**, Jiepeng Liu. Seismic behavior and shear strength of tubed RC short columns. *Journal of Constructional Steel Research*, 2010, **66(3)**:385-397
35. **Xuhong Zhou**, Jiepeng Liu. Seismic behavior and strength of tubed steel reinforced concrete (SRC) short columns. *Journal of Constructional Steel Research*, 2010, **66(7)**: 885-896
36. He Yongjun, **Zhou Xuhong**, Hou Pengfei. Combined method of super element and substructure for analysis of ILTDBS reticulated mega-structure with single-layer latticed shell substructures. *Finite Elements in Analysis and Design*, 2010, **46(7)**: 563-570
37. **Xuhong Zhou**, Yongjun He, Yu Shi, Tianhua Zhou and Yongjian Liu. Experiment and FE analysis on shear resistance of cold-formed steel stud assembled wall in residential structure. *Advanced Steel Construction*, 2010, **6(3)**: 914-925
38. **Zhi-xin Yan**, Yun Song, **Ping Jiang**, Hou-yu Wang. Mechanical analysis of interaction between plant roots and rock and soil mass in slope vegetation. *Applied Mathematics and Mechanics(English Edition)*, 2010, **31(5)**: 617-622(言志信,宋云,江平,王后裕.植被护坡中植物根和岩土相互作用的力学分析. *应用数学和力学*, 2010, **31 (5)**: 585-590 (EI))
39. **Zhixin Yan**, Changming Yan, Houyu Wang. Mechanical interaction between roots and soil mass in slope vegetation. *Science China (Technological Sciences)*, 2010, **53(11)**: 3039-3044
-



- 
40. Yan Zhixin, Song Yun, Jiang Ping, Wang Houyu. Preliminary study on interaction between plant frictional root and rock-soil mass. *Science China (Technological Sciences)*, 2010, **53** (7): 1938-1942(言志信,宋云,江平,王后裕.植物摩擦型根-岩土相互作用的初步研究.中国科学:技术科学,2010,**40**(9): 1109-1113(EI))

(二)其它学术期刊论文

1. 周绪红,石宇,周天华,于正宁.冷弯薄壁型钢组合墙体抗剪性能试验研究.土木工程学报, 2010,**43**(5): 38-44(EI)
  2. 周绪红,聂少锋,周天华,龚焱.低层双坡屋面建筑三维定常风场数值模拟.工程力学, 2010,**27**(3): 19-29(EI)
  3. 周绪红,刘界鹏(哈尔滨工业大学设计研究院),张素梅(哈尔滨工业大学土木工程学院),圆钢管约束钢筋混凝土短柱抗震性能试验研究. 建筑结构学报,2010,**31**(7): 56-63.(EI)
  4. 周绪红,刘界鹏,张素梅.钢管约束型钢高强混凝土压弯构件的抗震性能研究.土木工程学报,2010,**43**(9): 1-11(EI)
  5. 周绪红,刘界鹏,张素梅,方钢管约束型钢混凝土短柱抗震性能试验研究.建筑结构学报, 2010,**31**(7): 49-55(EI)
  6. 周绪红,刘界鹏,张素梅.方钢管约束钢筋高强混凝土超短柱抗震性能试验研究.土木工程学报,2010,**43**(8): 1-10(EI)
  7. 周绪红,贾子文,冷弯薄壁型钢-混凝土组合楼盖受弯承载力试验研究,建筑结构学报. 2010,**31**(7): 13-22(EI)
  8. 石宇,周绪红,苑小丽,聂少锋,冷弯薄壁卷边槽钢轴心受压构件承载力计算的折减强度法.建筑结构学报,2010,**31**(7): 78-86(EI)
  9. 石宇,周绪红,聂少锋,周天华.冷弯薄壁型钢结构住宅螺钉连接的抗剪性能试验研究. 建筑结构学报, 2010,s: 184-188(EI)
  10. 聂少锋,周绪红,周天华,石宇.CAARC 标准高层建筑三维钝体绕流风场数值模拟.土木建筑与环境工程,2009,**31**(6): 40-46(EI)
  11. 何益斌,樊海涛,周绪红,李艳,肖阿林,黄频.钢筋混凝土结构非线性阻尼地震反应谱研究. 建筑结构学报. 2010,**31** (3): 38-44(EI)
  12. Shou-Yun Liang, Xiang-Xian Ma and Hai-Feng Zhang, Numerical simulation of snow drifting disaster on embankment project. *Journal of Computers*, 2010, **5**(1): 139-143(EI)
  13. Shou-Yun Liang, Xiang-Xian Ma and Xiang-Yang Wang, Observation test on the physical properties of accumulated snow in constructing embankment. *Advanced Materials Research*, 2010, **108-111**: 380-385(EI)
-

- 
14. **Shou-Yun Liang** Yun-Xing Wang and Yu Wang, Risk assessment of geological hazard in Wudu area of Longnan City, China. **Applied Mechanics and Materials**. 2011, **39**: 232-237(EI)
  15. Fan-yu Zhang, **Gao Liu**, Wen-wu Chen, Wen-feng Han ,hi-biao Bai. Engineering geology and stability of the Jishixia landslide, Yellow River, **China**. **Bull Eng Geol Environ** 2010, **69**:99-103(EI)
  16. 刘平,张虎元,赵天宇,杨博,郭青林.土建筑遗址表部结皮干缩特性试验研究.岩石力学与工程学报,2010,**29(4)**: 842-849(EI)
  17. 和法国,谌文武,赵海英,孙满利,张景科. PS 材料加固遗址土试验研究.中南大学学报(自然科学版),2010,**41(3)**: 1132-1138 (EI)
  18. Zhidong Duan, **Jianjun Wu**, Topological Optimization of Frame of High Speed Hydraulic Press Based on Generalized Finite element Module. **Applied Mechanics and Materials**, 2010, **44-47**:1828-1832(EI)
  19. **WU Jian Jun**, HE Li Hong, Statistical Inferences of Lift-off Velocity Distribution Function Form for Saltating Particles. **Advanced Materials Research**, 2010, **108-111**: 783-788(EI)
  20. **WU Jian Jun**, HE Li Hong, Experimental Measurement of Wind Velocity Fluctuation and its Influences on Sand Particle Trajectory. **Applied Mechanics and Materials**, 2010, **39**:271-276(EI)
  21. 武建军,沈飞,磁悬浮控制系统的稳定性及 Hopf 分叉研究. 振动与冲击,2010,**29(3)**: 193-196(EI)
  22. 谌文武,罗从双,韩文峰.单极层状冷冻法处理苦咸水.天津大学学报,2010,**43(5)**: 429-434(EI)
  23. 袁炳祥,谌文武,梁收运,韩文峰,李金城.线路与断裂走向交角对青藏铁路路基的影响.西南交通大学学报,2010,**45(3)**: 336-350(EI)
  24. 任非凡,谌文武,张景科,梁收运,和法国,王冠,崔凯.南竹加筋复合锚杆施工工艺优化研究.岩石力学与工程学报,2009,**28(s2)**: 3789-3794 (2009 年度未统计)(EI)
  25. 宿星亮,高原文.一维功能梯度材料声子晶体弹性波带隙研究.功能材料. 2010,**41(s2)**: 368-371(EI)
  26. 徐榜,高原文.导电圆形薄板的磁弹性动力响应特征.工程力学. 2010,**27(6)**: 240-244 (EI)
  27. 马崇武,慕青松,蒋红英.散体材料对圆弧形外凸挡墙的主动侧压力.岩土力学,2010,**31(3)**:
-

- 794-798(EI)
28. 张虎元,崔素丽,刘吉胜,梁健.混合型缓冲回填材料膨胀力试验研究.岩土力学,2010,10: 3087-3086(EI)
  29. 赵彦旭,吕擎峰,张虎元.压实黄土土水特征曲线. 路基工程, 2010,148: 1-5(EI)
  30. 赵彦旭,张虎元,吕擎峰,梁晓波.压实黄土非饱和渗透系数试验研究. 岩土力学, 2010, 31:1809-1812(EI)
  31. 刘平,张虎元,严耿升,赵天宇,王晓东.土建筑遗址表部土体收缩特征曲线测定.岩石力学与工程学报. 2010,29: 842-849(EI)
  32. Xiaodong Wang, Huyuan Zhang, Gengsheng Yan, Qiangqiang Pei. Durability of Ancient Earthen Architecture under Wind Erosion in the Milan Ancient City along the Silk Road of China. *J. Advanced Materials Research*. 2011,163-167:3230-3236(EI)
  33. 言志信,叶振辉.烟囱定向爆破拆除倒塌过程研究. 爆炸与冲击,2010,30(6):607-614(EI)
  34. 言志信,宋杰,蔡汉成,王后裕.草本植物加固边坡的力学原理.重庆大学:土木建筑与环境工程,2010,32(2): 30-34(EI)
  35. Zhixin Yan, Tai Bao, Houyu Wang. Research on Blast-Induced Seismic Action. *Journal of Advanced Materials Research*, 2010, 163-167: 4415-4421(EI)
  36. 言志信,言涇,江平,王后裕.爆破振动峰值速度预报方法探讨.振动与冲击, 2010, 29(5): 179-182+249(EI)
  37. 言志信,言涇,江平,王后裕.应用人工神经网络预报爆破地震动峰值.铁道学报, 2010, 32(5): 140-143(EI)
  38. 言志信,蔡汉成,王群敏,曹小红,张刘平.岩土体在地震作用下的破坏研究.煤炭学报,2010,35 (8):1621-1626(EI)
  39. 言志信,段建,王后裕.无明显滑面岩质边坡稳定性研究.煤炭学报,2010,35(8):1283-1286 (EI)
  40. 李燕飞,赵林毅,王旭东,梁收运,范宇权,杨韬.山西介休后土庙彩塑病害机理的室内实验研究.敦煌研究,2009,6:40-43(09 年未统计)
  41. 李晓,梁收运,郑国东.滑带土的研究进展.地球科学进展,2010,25(5):484-491.
  42. 张妮,梁收运,钟秀梅.泥石流类型与地貌分形特征的关系研究,工程地质学报,2010,18 (5):664-668.
  43. 王群敏,梁收运,周自强,蔡汉成.多级模糊综合的小城镇地质灾害危险性评价,工程地质学报,2010,18(增刊):422-427.

44. 刘小伟, 谌文武, 刘高, 等. 引洮工程红层软岩隧洞 TBM 施工预留变形量分析. *地下空间与工程学报*. 2010, **6(6)**: 1207-1214(核心)
45. 王记增, 王晓敏, 周又和, 基于正交小波尺度函数展开的强非线性微分方程求解. *兰州大学学报(自然科学版)*, 2010, **46(5)**: 96-101
46. 张敬书, 姜丽娜, 冯立平, 金德保, 马志敏. 周期折减系数合理取值的探讨. *建筑技术*, 2010, **41(1)**: 49-51
47. 张敬书, 汪朝成. 钢筋混凝土基础的腐蚀与防护措施. *中国科学院研究生院学报*. 2010, **27(2)**: 145-153
48. 冯立平, 张敬书, 金德保, 付宝明. 汶川地震后建筑抗震鉴定的进展. *工程抗震与加固改造*. 2010, **32(5)**: 101-106
49. 武建军, 孙焕清, 沙粒起动风速的影响因素研究. *中国沙漠*, 2010, **30(4)**: 743-748.
50. 薄天利, 郑晓静关于沙丘场形成和发展过程的定量模拟. *工程力学科学与实践*, 暨南大学出版社, 2010, 21-39
51. 朱伟, 任晓川, 郑晓静. 湍流扩散多相流. *力学进展*, 2010, **40(5)**: 574-588
52. 梁轶瑞, 郑晓静, Terfenol-D 力-磁-热耦合动态特性实验研究. *兰州大学学报(自然科学版)*, 2010, **46(6)**: 112-118
53. 罗从双, 谌文武, 韩文峰. 冷冻法净化苦咸水的实验. *兰州大学学报(自然科学版)*, 2010, **46(2)**: 6-10
54. 张景科, 谌文武, 和法国, 孙冠平, 郭青林. 温度作用下高陡濒危古遗址载体变形响应. *兰州大学学报(自然科学版)*, 2010, **46(6)**: 1-7
55. 满君, 谌文武, 孙光吉. 濒危薄型窟顶石窟加固新技术的应用研究. *敦煌研究*, 2009, **6**: 21-25, 121-122 (09 年未统计)
56. 任非凡, 谌文武, 张景科, 张鲁, 和法国, 崔凯. 楠竹加筋复合锚杆成孔工艺研究. *敦煌研究*, 2009, **6**: 55-58 (09 年未统计)
57. 康超, 谌文武, 崔凯, 孙光吉, 程佳. 西夏王陵 4 号陵冲沟发育过程、特征及其影响因素. *敦煌研究*, 2009, **6**: 71-74, 124 (09 年未统计)
58. An Le, Gao Yuanwen, Mechanics behavior of microtubules based on nonlocal anisotropic shell theory, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 2010, **10**: 012181
59. 王等明. 神经网络方法在计算沙粒起跃初速度分布中的应用. *兰州大学学报(自然科学版)*, 2010, **46(6)**: 20-25.

- 
60. 武生智,赵玉军. 沙粒在沙波纹表面运动模拟. *甘肃科学*,2010,3:1-6.
  61. 武生智,樊莉. 考虑颗粒群阻力效应的跃移运动研究. *兰州大学学报(自然科学版)*, 2010,46(6):1-5.
  62. 张虎元,鞠圆圆,范志明,王宝.酸缓冲容量对污泥屏障重金属再溶出控制研究.*环境工程*, 2010,31(12):2956-2964.
  63. 张虎元,范志明,王宝,鞠圆圆.污泥屏障氧化缓冲容量与重金属再溶出关系研究.*环境科学*, 2010,31(11):2705-2712.
  64. 张虎元,王宝,董兴玲,范志明,鞠圆圆.污泥用作渗透性反应壁填料的可行性研究.*环境科学*, 2010,31(5):1281-1286.
  65. 王晓东,张虎元,吕擎峰,张艳军,王旭东.土层锚杆抗拔承载力确定方法及影响因素分析.*建筑结构*, 2010,40:58-61.
  66. 赵天宇,张虎元,严耿升,吴军荣,刘吉胜.渗透条件对膨润土改性黄土渗透系数的影响.*水文地质工程地质*, 2010,37:108-117.
  67. 赵天宇,吴军荣,张虎元,严耿升,冯蕾.粉煤灰堆场膨润土改性黄土衬里的击实性能研究.*粉煤灰*,2010,2:28-32.
  68. 石宇,周绪红,聂少锋,勾朝伟.冷弯薄壁型钢组合墙体的抗震性能研究.*土木工程学报*, 2010,s: 214-219.
  69. 贾子文,周绪红,冷弯薄壁型钢-混凝土组合楼盖基频研究. *工程力学*,2010,30(s1): 144-153.
  70. 周绪红,林新元,谭冬莲,逯文茹,杨丽.波纹钢腹板组合箱梁疲劳试验.*中国公路学报*, 2010,23(4):33-38,69.
  71. 马克俭,周绪红.超大跨度下撑式部分折线预应力正交空间管桁架钢网格结构.*贵阳学院学报*,2010,5(3): 1-14.
  72. 贺拥军,周佳伟,周绪红.拉索预应力球面巨型网格结构静力性能优化分析.*湖南大学学报*,2010,37(3): 7-12.
  73. 吴方伯,陈伟,黄海林,周绪红.新型混凝土横孔空心砌块砌体受压性能研究.*湖南大学学报(自然科学版)*,2010, 37(11): 1-15.
  74. 吴方伯,黄海林,陈伟,周绪红等.预制预应力带肋底板-混凝土叠合板双向受力效应理论研究.*工业建筑*,2010,40(11):55-58.
  75. 言志信,蔡汉成,王群敏,梁晓波.纵波作用下边坡动力响应规律研究.*工程地质学报*,
-



---

2010, 18(4):497-506

76. 言志信,张森,张学东,段建.地震边坡失稳机理及稳定性分析.工程地质学报,2010,18(6):844-850
77. 言志信,段建,蔡汉成,王后裕.参数对岩石边坡稳定性的影响研究.西安建筑科技大学学报(自然科学版),2010,42(6):773-780
78. 言志信,曹小红,蔡汉成,张刘平.植被护坡中根土相互作用机制研究现状及趋势.兰州大学学报(自然科学版),2010,46(s1):148-151
79. 蔡汉成,言志信,王群敏,梁晓波.交通荷载作用下边坡动力响应数值分析.西北地震学报,2010,32(3):220-225
80. 张学东,言志信,张森.ANSYS 在岩质边坡动力响应分析中的应用.西北地震学报,2010,32(2):117-121
81. 刘思思,赵明华,言志信.单桩竖向荷载-沉降曲线的能量法数值计算.公路交通科技,2010,27(8):22-26+33
82. 言志信,张学东,张森,曹小红,张刘平.边坡的地震共振效应研究.工程抗震与加固改造,2010,5:6-11
83. 言志信,张森,张学东,曹小红.预应力锚索锚固效应影响因素的数值仿真试验.煤炭工程,2010,5:40-43
84. 叶振辉,言志信.砖烟囱定向爆破拆除倾倒过程研究.工程爆破,2010,16(1):16-19+11
85. 张森,言志信,段建.边坡开挖数值模拟及其稳定性评价研究.西部探矿工程,2010,7:1-3

### (三)国际学术会议论文

1. Wei Luo and **Xiaojing Zheng**, A Model of Size Effect on Thermal Conductivity for Thin Metallic Films, **PIERS-2010**
2. Ke Jin, Yong Kou and **Xiaojing Zheng**, Magnetoelastic interaction of Magnetizable media, **PIERS-2010**
3. Ke Jin, Magnetic Force Models for Magnetizable Elastic Bodies in the Magnetic Field, **ISEM-2010**, 第六届海峡两岸工程力学研讨会
4. Huijuan Bai and **Xiaojing Zheng**, Dynamic analysis for electrified cantilever conductive thin plates under transverse multi-pulse magnetic field, **PIERS-2010**
5. **Zhou, Xuhong**, Zhang, Jingshu; Nie, Huanhuan; Wang, Haicui; Li, Jiang. 2010, The key problems in the design of lift-sliding mechanical parking system. 2010 International Conference on Mechanic Automation and Control Engineering, MACE2010:



---

4983-4987.(EI)

6. **Yuan-Wen Gao**, Electromagnetic elasto-plastic dynamic response of conductive plate, **AIP conference proceeding**, 2010, **1233(21)**: 869-974.
7. **Gao yuanwen**, Electromagnetic Elasto-plastic Dynamic Behaviors of Conductive Circular Plate,**PIERS-2010**,1250-1254
8. **Jizeng Wang**, Elasticity-stochastic Description on the Adhesion of Elastic Media via Molecular Bond Clusters. **PIERS Proceedings**, 2010, 1245 - 1249(ISTP)
9. Jin Qian, **Jizeng Wang**, Huajian Gao, Tension-Induced Growth of Focal Adhesions at Cell-Substrate Interface, IUTAM Symposium on Cellular, Molecular and Tissue Mechanics, **IUTAM Bookseries**, 2010,**16(5)**: 193-201.(EI)
10. Yan, J. **Xie, L.**, Effect of charged sand/dust particles on signal of electromagnetic wave, Mechanic Automation and Control Engineering (MACE), 2010 International Conference on 26-28 June 2010, 4520-4523, Wuhan, China.(EI)
11. **Shou-Yun Liang**, Xiang-Xian Ma, Study on the relationship between embankment cross-section form and snow drifting disaster. 2010 Second ETP/IITA World Congress in Applied Computing, Computer Science, and Computer Engineering (ACC 2010), Engineering Technology Press, Hong Kong. ISBN 978-988-18242-2-6.2010, 82-85. (ISTP) (UT ISI: 000279572200022)
12. Ni Zhang and **Shou-Yun Liang**, Relationship between debris flow types and topographic fractal dimension characteristics: a case study along the national highway 212 in Longnan, China. 2010 International Conference on Advances in Computer Science and Engineering (CSE 2010), International Industrial Electronics Publisher, Hong Kong, ISBN 978-988-19116-1-2.2010, 27-30 (ISTP) .
13. **Shou-Yun Liang**, Xiang-Xian Ma and Xiang-Yang Wang, Observation test on the physical properties of accumulated snow in constructing embankment. *Advanced Materials Research*, 2010, 108-111: 380-385. (EI/ISTP) (Accession number: 20102713054566; UT ISI:000282765400066)
14. **Yan Zhixin, Jiang Ping**, Wang Houyu. Study and Handling on the Safety of Water Pressure Blast of Cisterns. **2010ICEEAC**, 2010.11, V12:58-60.(EI)

#### 四、著作与教材

1. **周绪红,刘界鹏**,《钢管约束混凝土柱的性能与设计》,科学出版社,2010
-

2. 言志信,王后裕,《爆破地震效应及安全》,科学出版社,2010
3. 周绪红,《结构稳定理论》,高等教育出版社,2010

## 五、发明专利

1. 发明专利:一种直接拉伸试验装置的磁悬浮支撑体  
发明人:赵忠虎,郑晓静,周又和,中国专利号:ZL200910105154.6(已审查通过)
2. 实用新型发明专利:一种磁悬浮直接拉伸试验装置(已审查通过)  
发明人:赵忠虎,中国专利号:ZL200920129574.3(2009年11月18日授权)
3. 实用新型发明专利:一种液压支撑的直接拉伸试验装置  
发明人:赵忠虎,中国专利号:ZL200920135173.9(2010年5月26日授权)
4. 实用新型专利:一种风沙流实时同步探测系统  
发明人:郑晓静,薄天利,黄宁;2010;中国专利号:201020568966.2(已审查通过)
5. 实用新型专利:磁屏蔽装置  
发明人:梁轶瑞、郑晓静、寇勇;2010;中国专利号:201020504180.4(已审查通过)
6. 实用新型专利:一种新型磁屏蔽装置  
发明人:寇勇、郑晓静、梁轶瑞;2010;中国专利号:201020504179.1(已审查通过)
7. 实用新型专利:一种两颗粒碰撞带电测量装置  
发明人:谢莉,蒋宇,韩魁;2010;中国专利号:201020516312.5(已审查通过)

### 申请中的专利:

8. 发明专利:一种磁场屏蔽罩  
发明人:郑晓静、寇勇、梁轶瑞,2010;申请批号:201010262419.6
9. 发明专利:一种振簧式电场测量仪  
发明人:郑晓静、梁轶瑞,2010;申请批号:201010271713.3
10. 发明专利:一种风沙流实时同步探测系统  
发明人:郑晓静,薄天利,黄宁,2010;申请批号:201010513067.7

## 六、软件著作权登记

1. 郑晓静,薄天利,风成沙丘场模拟软件系统软件,2010SR017731(2010年4月22日国家版权局颁发著作权登记证书)
2. 薄天利,郑晓静,风成沙波纹模拟软件系统软件,2010SR056347(2010年10月26日国家版权局颁发著作权登记证书)

## 七、课题鉴定

1. 郑晓静教授主持的国家自然科学基金重点项目“风沙运动研究中的若干基本力学问题”

---

通过了国家自然科学基金委组织的专家组的验收,项目的综合评价为 A。

2. 郑晓静教授主持的科技部科技合作计划项目“甘肃民勤地区风沙流发展过程的监测及其预测”通过验收。

#### 八、学术组织任职

学术组织任职一览表

在学术机构或刊物的任职	
郑晓静 院 士	1 教育部科技委委员
	2 甘肃省科协副主席
	3 国家自然科学基金委数理部力学学科评审组成员
	4 中国力学学会周培源力学奖评审委员会委员
	5 清华大学应用力学教育部重点实验室学术委员会副主任
周又和 教 授	6 《Computers, Materials & Continua》国际学术期刊主编
	7 《力学学报》编委
	8 《固体力学学报》编委(中英文版)
	1 教育部力学教学指导委员会委员
	2 中国力学学会常务理事
周又和 教 授	3 中国力学学会计算力学专业委员会特邀委员
	4 甘肃省力学学会理事长(第七届)
	5 《Computers, Materials & Continua》国际学术期刊编委
	9 中国力学学会特邀理事, 曾任副理事长
	10 国家自然科学基金委数理学部专家质询委员会委员
周又和 教 授	11 第六届甘肃省力学学会理事长
	12 中国空气动力学会常务理事
	13 《Theoretical and Applied Mechanics Letters》国际学术期刊副主编
	14 《Int. J. of Appl. mech.》编委
	15 《兰州大学学报》(自然科学版) 编委会主任委员
周又和 教 授	16 多种类国家及省部级奖励与研究项目评审专家
	11 教育部力学专业教学指导分委员会副主任
	12 中国力学学会固体力学专业委员会委员
	13 中国力学学会理性力学与力学方法论专业委员会委员
	14 大连理工大学工业装备与结构分析国家重点实验室学术委员会委员
15 西安交通大学强度与振动教育部重点实验室学术委员会委员	

	6	《Global Journal of Physics Express》国际期刊编委	16	《ISRN Mechanical Engineering》国际期刊编委
	7	《振动工程学报》编委	17	《应用力学学报》编委
	8	《力学与实践》编委	18	《计算力学学报》编委
	9	《应用基础与工程科学学报》编委	19	《兰州大学学报》(自然科学版) 编委
	10	兰州地球物理国家野外科学观测站副站长		
	1	中国钢结构协会副会长	10	中国公路学会副理事长
	2	中国土木工程学会常务理事	11	中国工程建设标准化协会轻型钢结构委员会副主任委员
	3	教育部科学技术委员会工程技术学部委员	12	国家自然科学基金委员会工程与材料科学部评审组成员
	4	国家科技进步奖评审委员会专家	13	建设部专家委员会专家
	5	国家 863 计划评审专家	14	中国钢结构协会专家委员会委员
周绪红 教授	6	清华大学结构工程与振动教育部重点实验室学术委员会委员	15	《地球科学与环境学报》编委会主任委员
	7	《建筑科学与工程学报》主编	16	《建筑结构学报》编委
	8	《中国公路学报》编委会副主任委员	17	《建筑钢结构进展》编委
	9	《钢结构》编委	18	《中国高校科技与产业化》杂志编委
黄宁 教授	1	中国空气动力学会理事	4	中国力学学会环境力学专业委员会副主任委员
	2	美国地球物理学会会员	5	国际计算力学协会会员

	3	甘肃省力学学会常务理事	6	中国力学会理事 (曾任)
王省哲 教授	1	中国力学会理事	4	中国力学学会力学史与方法论专业委员会委员
	2	甘肃省力学学会副理事长	5	中国力学学会教育工作委员会委员
	3	中国力学学会青年工作委员会委员		
王记增 教授	1	中国力学会理事		
	1	中国力学学会青年工作委员会委员	2	《工程与试验》编委
武建军 教授	1	甘肃省力学学会副理事长		
高原文 教授	1	甘肃省力学学会常务理事、秘书长		
谢莉 副教授	1	中国力学会环境力学专业委员会委员	2	中国空气动力学会理事
	1	教育部地质工程专业教学指导分委员会委员	7	中国工程地质专委会委员
谌文武 教授	2	国际工程地质与环境协会会员	8	甘肃省岩石力学与工程学会副理事长兼副秘书长
	3	中国建筑学会工程物探专业委员会委员	9	甘肃省地质学会理事
	4	甘肃省建设厅灾害防治专委会专家	10	甘肃省岩石力学学会副理事长



	5	中国岩石力学与工程学会理事	11	中国岩石力学与工程学会古遗址保护与加固工程专委会副主任委员兼副秘书长
	6	中国勘察协会物探专业委员会委员		
张虎元 教 授	1	中国地质学会会员	4	中国岩石力学及工程学会会员
	2	中国水力发电工程学会会员	5	日本地盘工学会会员
	3	日本国京都大学土木协会会员		
言志信 教 授	1	中国力学学会理事(曾任)	3	中国岩石力学与工程学会岩石动力学专委会委员
	2	湖南省力学学会常务理事(曾任)	4	中国岩石力学动力学专委会委员
梁收运 副教授	1	国际工程地质与环境协会 (IAEG) 会员	3	甘肃省岩石力学与工程学会理事
	2	世界科技研究与发展特邀编委		
张豫川 副教授	1	中国建设工程标准化协会桩基础委员会委员	3	甘肃省土木建筑学会地基基础学术会副主任委员
	2	中国建设工程标准化协会湿陷性黄土委员会委员		



## 学科建设与人才培养

### 一、学科建设

2010 年,实验室认真分析各学科状况,进一步整合学科资源,在继续实施“985 工程”建设中提出了“力学与工程科学”建设项目,已获得批准。以生物力学为主攻方向的交叉学科中心获得“985 工程”继续建设项目支持。在学科方向上,力学继续保持和发展风沙环境力学、电磁固体力学两大优势,同时开始了生物力学方向的建设,并争取到“985 工程”的经费支持。地质工程继续加强在地质灾害、复杂岩土体研究领域的基础,注重提升研究水平。土木工程继续加强结构工程的力量和水平。地质工程、岩土工程学科在文物保护、废弃物处置领域的环境岩土工程研究方面也有新的进展。

新增学科点:

博士点: 力学一级学科

硕士点: 土木工程一级学科

### 二、队伍建设

师资队伍取得了重大突破。在 10 月 19 日召开的第 21 届 TWAS 院士大会上,中国科学院院士郑晓静教授因其在力学科学所做出的杰出贡献当选为发展中国家科学院院士,成为我校获此殊荣的首位学者。这是继 2009 年当选中国科学院数学物理学部院士后,郑晓静教授获得的又一项重大国际学术荣誉,极大的提升了实验室的国际学术声誉。

各学科继续选留优秀博士生充实力量。力学学科选留了 3 名博士生(其中 1 名在实验技术岗位),地质工程选留了 1 名博士生。

到 2010 年底,实验室教职工 64 人,其中教师岗位 49 人,实验技术岗位 9 人,管理岗位 6 人。教师中有教授 13 人,副教授(高工)13 人,有博士学位的 32 人,在读博士 12 人。博士生导师 18 名(含 7 名外聘)。2010 年,有 5 位教师入选甘肃省领军人才。

#### 1. 当选院士

实验室学科带头人、中国科学院院士郑晓静教授,因其在力学科学所做出的杰出贡献当选为发展中国家科学院院士。

#### 2. 甘肃省领军人才

第一层次: 郑晓静、周又和、周绪红

第二层次: 王省哲、谌文武

### 3. 选留人员

雍华东 固体力学

梁轶瑞 工程力学

周 军 固体力学(实验系列)

刘 平 岩土工程

### 4. 新增列博士研究生指导教师

王记增教授 固体力学

高原文副教授 固体力学

王旭东(兼职) 地质工程

### 6. 新聘教授、副教授

高原文教授 固体力学

张兴义教授 固体力学

郭桂红副教授 地质工程

### 7. 新聘讲师或工程师

雍华东 固体力学

梁轶瑞 工程力学

周 军 固体力学(工程师)

刘 平 岩土工程

## 三、人才培养

研究生培养标志性成果是周又和教授指导的研究生张兴义的博士学位论文入选“全国百篇优秀博士学位论文”,体现了力学学科人才培养已达到国内一流水平。岩土工程博士毕业生梁涛、张新虎荣获国家科协授予的“全国优秀科技工作者”称号。博士研究生邵明申、刘平荣获“敦煌奖学金”一等奖学金,张景科荣获二等奖学金。

继续举办了研究生学术报告会,并对 16 名优秀论文作者和优秀报告者进行了表彰。到 2010 年底,在读研究生 245 名,其中博士生 83 名,硕士生 162 名。招收研究生 88 名,其中博士研究生 19 名,硕士研究生 69 名;毕业研究生 49 名,其中博士研究生 18 名,硕士研究生 31 名。

## 2010 年研究生培养情况

专 业	博 士			硕 士		
	招生	毕业	在校	招生	毕业	在校
固体力学	6	9	24	15	9	30
工程力学	5		30	17	6	44
地质工程	8	9	29	12	13	41
岩土工程				9	3	21
防灾减灾				6		17
建筑与土木工程 专业学位						6
地质工程 专业学位						3
合 计	19	18	83	69	31	162

## 四、优秀博士论文

## (一)2010 年全国优秀博士学位论文

论文:高温超导悬浮系统在不同条件下的电磁力实验研究

指导教师:周又和教授

完成人:张兴义博士

## 主要创新点:

1.首次实现了永磁体与超导体之间相互作用力的三维实验测试,获得了垂向悬浮力和水平横向力的空间分布特征,给出了矩形永磁体和圆柱型超导体所构成的超导悬浮系统的最优悬浮区域。

2.针对现有永磁——超导悬浮系统中悬浮力时间弛豫的抑制方法存在着在抑制其弛豫的同时导致显著降低有效悬浮力的问题,通过考虑其悬浮系统存在一连续稳定平衡区域的基本特征,提出了一种寻找高阶平衡点来抑制悬浮力时间弛豫的方法。

3.针对工程应用中关注的非轴对称超导悬浮系统,实验测量结果揭示出在一定的冷却高度下,不同的横向位移会产生悬浮力的性质(正、负)及其时间弛豫规律(增、减)的“翻转”现象及其特征规律;与此同时对于不同的冷却高度,在相同的横向位移条件下,非轴对称悬浮系统中横向力的时间弛豫也存在类似的“翻转”现象。

4.实验揭示出了不同条件如超导体临界电流密度、悬浮高度、冷却高度以及悬浮体重量等对悬浮体振动中心漂移的影响规律。通过改进了已有的磁通冻结镜像模型,获得了轴对称

永磁超导悬浮系统悬浮力的解析表达式,揭示出了最大悬浮力随冷却高度增加的饱和特征。

在实现低温环境下超导悬浮力实验测量的基础上,成功地拓展了超导悬浮和与超导材料断裂特性相关联的一些后续研究。例如考虑冻结时间对悬浮特性影响、冷却高度对悬浮力时间弛豫特征、低于液氮沸点温度的悬浮力时间弛豫特征、超导块材含有不同切口尖角的磁场分布特性等进行了实验测量研究,这些实验研究结果均已在国际物理或超导专业期刊上发表。

### 五、学术荣誉

1. 中国科学院院士郑晓静教授因其在力学科学所做出的杰出贡献当选为发展中国家科学院院士。
2. 学科带头人周又和教授指导、力学学科 2008 届张兴义博士的学位论文“高温超导悬浮系统在不同条件下的电磁力实验研究”入选 2010 年全国优秀博士学位论文。
3. 王省哲教授主讲的《计算力学》入选甘肃省高等学校精品课程。
4. 康国谨、周军老师指导的本科生代表队在首届全国大学生基础力学实验竞赛中获得团体二等奖和 3 项个人二等奖、3 项三等奖。



## 学术合作与交流

实验室先后邀请 23 名国内外专家来实验室进行学术交流,其中两院院士 8 名。举办了“2010 环境力学研讨会暨中国力学学会流体力学专业委员会与环境力学专业委员会年会”等重要学术会议,提升了重点实验室的学术影响力。教师出国出境参加学术会议或讲学 13 人次,参加国内学术会议或讲学 50 人次。其中,郑晓静教授先后在两院院士大会、清华大学、全国固体力学大会暨《固体力学学报》30 周年庆典大会及在台湾举行的国际学术会议等学术活动中作邀请报告或大会报告;并应邀担任国际学术期刊《Computers, Materials & Continua》(影响因子在 2.3)的共同主编(Editors-in-Chief);在中国力学学会换届选举中,周又和教授当选学会常务理事。这些重要学术活动,进一步提升了各学科特别是力学学科的学术地位。

### 一、邀请来室讲学专家

1. 1 月 3 日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授,实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授邀请,核工业西南物理研究院前院长、国家“国际热核聚变实验堆(ITER 计划)”专家组办公室副主任、国内著名磁约束核聚变研究专家、科技部 ITER 管理办公室邓希文研究员来实验室进行学术交流,在祁连堂学术报告厅作了题为“ITER 计划与中国聚变计划”的学术报告。

2. 3 月 8 日,应张虎元教授邀请,日本京都大学防灾研究所研究员王功辉博士来实验室进行学术交流,在祁连堂学术报告厅作了题为“汶川大地震诱发的滑坡及堰塞湖问题”的学术报告。

3. 4 月 8 日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,德国蒂宾根大学理论物理研究所 Mario Liu 教授、中南大学物理系蒋亦民教授、中国科学院物理研究所厚美瑛研究员、清华大学水沙科学与水利水电工程国家重点实验室孙其诚副教授来实验室进行学术交流,在祁连堂学术报告厅分别作了“GSH 及其与颗粒物质本构模型的联系”、“中南大学颗粒物理研究组近期工作简介”、“颗粒流实验研究进展”、“清华大学水利系开展颗粒物质研究的思路和进展”4 场关于颗粒物质方面的学术报告。

4. 6 月 17 日,应实验室副主任黄宁教授邀请,英国 Heriot-watt 大学石油工程研究所研究员吴克俭博士来实验室进行学术交流,在祁连堂三楼学术报告厅做了题为“Quantification of heterogeneous porous media structure—modeling approach”的学术报告。

5. 6 月 18 日,应学校校长、实验室学科带头人周绪红教授邀请,中国工程院院士、浙江

大学董石麟教授和中国工程院院士、贵州大学马克俭教授做客“百年兰大·名家讲坛”，在逸夫科学馆报告厅分别作了题为“现代大跨度空间结构与 2008 年奥运场馆及 2010 年上海世博展馆等热点工程”和“结构设计基础理论与新型空间网格结构创新实践”“空间网格框架在大开间多高层建筑中的研究与应用—石膏节能建筑”的学术报告。

6. 6 月 19 日,应实验室主任周又和教授邀请,实验室学术委员会委员、天津大学防灾减灾工程与防护工程研究所所长梁建文教授应邀在实验室首届学术委员会第二次会议上作了题为“地下隧道群对沿线设计地震动的影响”的邀请报告。

7. 7 月 12 日,香港大学土木工程系副教授岳中琦博士来实验室进行学术交流,在祁连堂学术报告厅作了题为“原始创新研究、SCI 论文撰写和科技英文演讲的经验和方法”的学术报告。

8. 7 月 19 日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,西北工业大学材料学院童小燕教授来实验室交流,在祁连堂学术报告厅作了题为“重大工程材料与结构服役安全评价对数字化的需求”的学术报告,

9. 8 月 10 日,应学校校长、实验室学科带头人周绪红教授邀请,中国建筑设计大师江欢成院士做客第 86 场“百年兰大·名家讲坛”,在逸夫科学馆报告厅作了题为“好的设计,让城市更美,生活更好”的报告。

10. 8 月 16 日,应实验室学术带头人王省哲教授邀请,浙江大学航空航天学院曲绍兴副教授来实验室进行学术交流,在祁连堂报告厅作了题为“纳米结构金属材料强韧性能研究”的学术报告。

11. 9 月 12 日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,北京理工大学校长胡海岩院士做客第 87 场“百年兰大·名家讲坛”,在飞云楼报告厅作了题为“技术科学中的美学”的学术报告。

12. 9 月 15 日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,中国科学院力学研究所李家春院士做客第 88 场“百年兰大·名家讲坛”,在科学馆报告厅作了题为“世纪之问和成长之路”的学术报告。

13. 9 月 17 日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,中国科学院院士、清华大学王光谦教授做客第 89 场“百年兰大·名家讲坛”,在科学馆报告厅作了题为“我国洪水灾害及防灾减灾”的学术报告。

14. 9 月 20 日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,中国科学院院士、天津大学周恒教授做客“工学讲坛”,在榆中校区为全校师生作了题为“航天技术中的流体力学”的学术报告。

15. 9 月 21 日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静院士邀请,

新加坡高性能计算研究院刘子顺博士来实验室进行学术交流,并在祁连堂报告厅作了题为“High Performance Computing & Its Application In Solid Mechanics”的学术报告。

16. 9月22日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,中国科学院院士、天津大学周恒教授做客第90场“百年兰大·名家讲坛”,在科学馆报告厅作了题为“建设创新型国家和培养创新型人才的问题”的学术报告。

17. 9月27日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,中国科学院院士、中国科学院大气物理研究所曾庆存研究员做客第91场“百年兰大·名家讲坛”,在科学馆报告厅作了题为“土壤风蚀和沙尘暴——干旱地区的一个严重问题”的学术报告。

18. 10月15日,应梁收运副教授邀请,中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所马东涛研究员来实验室进行学术交流,在祁连堂报告厅作了题为“汶川地震次生地质灾害及防治问题”的学术报告。

19. 10月25日,应实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授邀请,加拿大环境部研究员、多伦多大学化工及应用化学系特聘教授龚山陵来实验室作学术交流,并在祁连堂学术报告厅作了题为“A New Wavelet Approach To Simulate Aerosal Size Distribution”和“沙尘暴数值观测和预报”两场学术报告。

20. 11月25日,应实验室学科带头人郑晓静院士、周又和教授邀请,澳大利亚国立大学秦庆华教授来实验室进行学术交流,并在祁连堂学术报告厅作了题为“Trefftz finite element and its applications”的学术报告。

21. 10月26日,应实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授邀请,科技部中国国际核聚变能源计划执行中心研究与发展处杨长春处长和工程管理处王敏处长一行访问实验室,杨长春处长作了题为“ITER 计划及进展”的学术报告。

## 二、本室研究人员被国内外学术机构邀请做学术报告

1. 4月16日,中日滑坡研究会议(Sino-Japan Cooperative Research on Landslide)在兰州举行,张虎元教授应大会邀请作了题为“Slope Disasters in Conservation of Cultural Heritage”的学术报告。

2. 5月20-22日,中科院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静应邀赴台湾参加“International Symposium on Engineering Mechanics(ISEM)”,并在大会上做了题为“Magnetic force models for magnetizable elastic bodies in the magnetic field”的邀请学术报告,全面介绍了铁磁弹性介质及结构力学的研究历程和兰州大学在这一领域所取得的成果,受到该领域创始人、美国工程院院士 F.C.Moon 与 Y.H.Pao 等与会学者的高度评价。

3. 6月8日,中科院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授赴北京参加中国

科学院第十五次院士大会和中国工程院第十次院士大会,并受大会邀请在数学物理学部做了题为《关于风沙环境力学》的学术报告,受到与会院士的好评。

4. 8月6日,“污水污泥处理热点技术暨新设备、新方法、新工艺交流研讨会”在兰州举行,张虎元教授受会议邀请做了题为“污泥还原屏障控制尾矿废弃物重金属污染”主题报告。

5. 8月10日—12日,第六届全国流体传动与控制学术会议暨第一届中国—日本流体动力主题论坛在兰州理工大学召开。中国科学院院士、学校副校长、实验室学术带头人郑晓静教授应大会邀请,作了题为“风成沙丘场演化过程的定量模拟”的专题报告。

6. 9月15—17日,“第三届废物地下处置学术研讨会”在杭州举行,张虎元教授应大会邀请作了题为“混合型缓冲回填材料的渗透特性”的大会报告。

7. 9月16—19日,中日废弃物管理学术会议(2nd China-Japan Joint Conference for the community formation on material recycling and waste management)在成都举行,张虎元教授在大会上作了题为“Geophysical Investigation of MSW Landfill in Lanzhou”的大会报告。

8. 9月18—20日,由中国工程院土木、水利与建筑工程学部、中国土木工程学会、国家自然科学基金委员会工程与材料科学部主办的“土木工程安全与可持续发展高层论坛”在大连举行,学校校长、实验室学科带头人周绪红教授应大会邀请作了题为“钢管约束混凝土结构的研究与工程应用”的主题报告。

9. 10月20—22日,中国钢结构协会主办的“第九届太平洋钢结构会议”北京召开,学校校长、实验室学科带头人周绪红教授担任学术委员会主任,并主持开幕式。

10. 10月25—27日,ISRM International Symposium 2010 & 6th Asian Rock Mechanics Symposium 在印度新德里举行,张虎元教授作了题为“Damp Salt Deterioration of Earthen monuments”的大会报告。

11. 10月28日,实验室主任周又和教授应西安交通大学“强度与振动”教育部重点实验室的邀请,在其学术年会上作了“超磁致伸缩材料力-磁-热多场耦合的本构理论模型研究进展及其应用”的专题学术报告。

12. 11月11—14日,由中国力学学会固体力学专业委员会和《固体力学学报》中、英文版编委会联合主办、华中科技大学承办的“全国固体力学大会暨《固体力学学报》创刊三十周年庆祝会议”在武汉举行。应学术大会联合主席的邀请,中科院院士、我校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授参加了此次会议,并在大会开幕式上应邀做了题为“磁固体力学中的两个基本问题”的特邀学术报告。

13. 11月20日,由中国空气动力学学会主办、清华大学航空航天学院承办的“钱学森学术讲座”在清华大学举行,中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授应邀做了题为“风沙流与风成地貌——时空演化过程的跨尺度建模及仿真”的大会邀请报告。



## 三、参加学术会议

序号	会议名称	主办单位	时间	地点	参加人	备注
1	International Symposium on Engineering Mechanics (ISEM)	国立台湾大学	5. 20-22	台湾	郑晓静	邀请报告: Magnetic force models for magnetizable elastic bodies in the magnetic field
2	中国科学院第十五次院士大会和中国工程院第十次院士大会		6. 8	北京	郑晓静	邀请报告: 关于风沙环境力学
3	第六届全国流体传动与控制学术会议暨第一届中国—日本流体动力主题论坛	兰州理工大学	8. 10-12	兰州	郑晓静	专题报告: 风成沙丘场演化过程的定量模拟
4	钱学森学术讲座	中国空气动力学学会主办、清华大学航空航天学院	11. 20	北京	郑晓静	邀请报告: 风沙流与风成地貌——时空演化过程的跨尺度建模及仿真
5	全国固体力学暨《固体力学学报》创刊三十周年庆祝会议	中国力学学会固体力学专业委员会和《固体力学学报》中、英文版编委会联合主办, 华中科技大学承办	11. 11-14	武汉	郑晓静	特邀报告: 磁固体力学中的两个基本问题
6	Progress In Electromagnetics Research Symposium (PIERS'2010)	Northwestern Polytechnical University; MIT Center for Electromagnetic Theory and Applications; National Key Laboratory of Space	3. 22-26	西安	郑晓静, 高原文, 王记增, 金科, 寇勇, 罗伟, 白慧娟	报告论文: 郑晓静: 1.A Model of Size Effect on Thermal Conductivity for Thin Metallic Film, 2.Magnetoelastic interaction of Magnetizable

		Microwave Technology;The Electromagnetics Academy				media, 3. Dynamic analysis for electrified cantilever conductive thin plates under transverse multi-pulse magnetic field,  王记增: Elasticity-stochastic Description on the Adhesion of Elastic Media via Molecular Bond Clusters.  高原文: Electromagnetic Elasto-plastic Dynamic Behaviors of Conductive Circular Plate
7	土木工程安全与可持续发展高层论坛	中国工程院土木、水利与建筑工程学部、中国土木工程学会、国家自然科学基金委员会工程与材料科学部	9. 18-20	大连	周绪红	主题报告: 钢管约束混凝土结构的研究与工程应用
8	第九届太平洋钢结构会议	中国钢结构协会	10. 20-22	北京	周绪红	
9	The 13th Asian Conference of Fluid Mechanics	Bangladesh Society of Mechanical Engineers	17-21 December	Dhaka, Bangladesh	黄宁	大会报告:A numerical simulation on the development process of blowing snow and the effects of snow grains shape on it.
10	7th International Conference on	International Society for	July 5 – 9	Santa Rosa,	黄宁	会议论文: (1)Wind tunnel



	Aeolian Research	Aeolian Research		Argentina		experimental investigations into aeolian sand transport by Particle Image Velocimetry; (2)A numerical simulation of windblown sand movement over a slope surface; (3) A numerical model of the evolution of sand saltation with consideration of two feedback mechanism
11	The 27th Progress In Electromagnetics Research Symposium	西北工业大学、美国麻省理工学院电磁科学院联合主办	3. 22-26.	Xi' an	Xingzhe Wang (王省哲)	大会报告: Rearrangement of Martensitic Variants and Mechanical-magneto-thermal Behavior of a Ferromagnetic Shape Memory Alloy Rod
12	第四届全国固体力学青年学者研讨会	国家自然科学基金委员会数理科学部、中国力学学会青年工作委员会联合主办	8. 13-15	武汉	王省哲	报告论文:铁磁形状记忆合金的力磁耦合相变动力学行为研究
13	第一届全国实验力学青年学者学术研讨会	自然基金委数理科学部、力学学会实验力学专业委员会	10. 29-10. 30	北京	张兴义	会议论文: 高温超导悬浮系统中悬浮体受力特征实验测试
14	9th world congress on computational mechanics and 4th asian pacific congress on computational	WCCM APCOM 2010 Congress Secretariat	19-23 July,	Sydney, Australia	Yuan-We n Gao, Le An	会议论文: Mechanics behavior of microtubules based on

	mechanics					nonlocal anisotropic shell theory
15	第四届全国固体力学青年学者学术研讨会	国家自然科学基金委员会数理科学部和中国力学学会青年工作委员会	08.13-15	武汉	王记增 高原文	
16	全国高等学校土木工程专业骨干教师高级研修班	教育部人事司与高等教育司	08.08-12	西安	武生智 张敬书	
17	中国力学学会 2010 年全国会员代表大会暨第八、九届理事会扩大会议	中国力学学会	10.18-20	大连	郑晓静 周又和 武生智 王记增 王省哲	
18	International Conference of Applied Mathematics	City University, Hong Kong	6.7-12.	香港	谢莉	
19	第二届全国工程安全与防护学术会议	中国岩石力学与工程学会工程安全与防护分会	8.14-15	北京	言志信	
20	第九届全国地质工程领域工程硕士培养工作研讨会	全国地质工程领域工程硕士教育协作组	8.23-25	腾冲	言志信	
21	The International Colloquium on Safety Science and Technology	东北大学	9.27-28	沈阳	言志信	
22	第十一次全国岩石力学与工程学术大会	中国岩石力学与工程学会	10.17-22	武汉	谌文武 言志信 赵洪亮	
23	2010 年全国工程地质学术会议	中国工程地质学会	11.17-19	福州大学	言志信 梁收运 谌文武	梁收运会议论文: 泥石流的地貌分 形研究
24	The International Conference on	山东理工大学	11.26-28	淄博	言志信	会议论文: Study and

	Electrical Engineering and Automatic Control					Handling on the Safety of Water Pressure Blast of Cisterns.
25	第四届全国动力学与控制青年学者研讨会	国家自然科学基金委员会数理科学部和中国力学学会动力学与控制专业委员会	7. 26-28	大连	郭永强	会议论文: 点阵结构和材料中弹性波的传播
26	成像科学与丝绸之路壁画保护国际学术研讨会	国诺丁汉特伦特大学 西北大学	12. 1-3	西北大学	张景科	会议论文: Application of Non-destructive detection technology on cliff conservation engineering of Jiaohe ruins
27	颗粒物本构关系的动力学理论研讨会	中科院物理所	3. 15-18	北京	王等明	会议论文: 剪切颗粒流的动力学行为分析
28	中日滑坡研究会议 (Sino-Japan Cooperative Research on Landslide)		4. 16	兰州	张虎元	大会报告: “Slope Disasters in Conservation of Cultural Heritage”
29	污水污泥处理热点技术暨新设备、新方法、新工艺交流研讨会		8. 5-7	兰州	张虎元	主题报告: 污泥还原屏障控制尾矿废弃物重金属污染
30	第三届废物地下处置学术研讨会	中国岩石力学与工程学会废物地下处置专业委员会; 中国核学会辐射防护分会; 中国环境科学学会核安全与辐射环境安全专业委员会	9. 15-17	杭州	张虎元	大会报告: 混合型缓冲回填材料的渗透特性
31	2nd China-Japan Joint Conference for the community formation on		9.16-19	成都	张虎元	大会报告: Geophysical Investigation of MSW Landfill in

	material recycling and waste management					Lanzhou
32	ISRM International Symposium 2010 & 6th Asian Rock Mechanics Symposium	国际岩石力学学会	10.25-27	印度新德里	张虎元 谌文武	张虎元大会报告: Damp Salt Deterioration of Earthen monuments
33	内地高校培训新疆拔尖人才培养培训	教育部、财政部、中宣部	3.22-23	北京	谌文武	
34	2010 年城市地质环境与可持续发展论坛	工程地质专业委员会	8.23-26	上海	谌文武	
35	教育部高等学校地矿学科教学指导委员会 2010 年全体会议	教育部高等学校地矿学科教学指导委员会	9.11-14	青岛	谌文武	

#### 四、承办学术会议

### “2010 环境力学研讨会 暨中国力学学会流体力学专业委员会与环境力学专业委员会年会”

9月15—17日,由中国力学学会流体力学专业委员会、中国力学学会环境力学专业委员会主办,实验室承办的“2010 环境力学研讨会暨中国力学学会流体力学专业委员会与环境力学专业委员会年会”在兰州召开。中国科学院院士、我校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授主持开幕式,中国力学学会理事长、中国科学院力学所李家春院士致辞,实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授代表承办方致欢迎辞。清华大学水沙科学与水利水电工程国家重点实验室王光谦院士、天津大学周恒院士以及来自国内各高校与研究机构的 30 多位国内外享有盛名的流体力学与环境力学领域的专家参加了此次会议。

会议期间,两个专业委员会分别召开了年会并举行了一系列的学术活动。9 位与会代表就风能研究、水沙预报、海啸预警、泥石流模拟、大气边界层湍流、城市环境变化以及沙尘暴观测等流体力学及环境力学领域的热点问题介绍了最新的研究进展。这些报告既展示了力学中的一些基本理论和方法的最新成果,又体现了力学与环境、灾害和工程应用的紧密结合,深受与会代表的欢迎,得到了代表们的热烈反响。代表们还就环境力学领域的热点问题等进行了讨论,讨论气氛热烈,达到了互相交流、共同学习的目的。

会议期间,两个专业委员会还分别召开了委员会议。与会委员认为专业委员会今后应该注重推动力学与其他学科的交叉,更好的促进我国环境力学的学科发展和科研创新,加强力学研究与环境灾害问题的结合,更好地服务于国民经济和社会可持续发展,使其成为力学科学的一个新的重要的学科生长点。专委会委员们还就发展环境力学的一些具体措施,如人才培养、队伍建设、项目申请以及期刊与网站宣传等进行了讨论。最后两个专业委员会主任就 2010 年的工作进行了通报,并在讨论的基础上确定了 2011 年的工作重点。

学术活动安排表

报告人	报告题目	主持人
李家春	名家讲坛:世纪之问,成长之路	郑晓静
王光谦	黄河流域水沙预报模型与应用	郑晓静
贺德馨	中国风能研究概况	李家春
詹杰民	城市化对华南地区环境变化趋势影响的研究	刘清泉
刘 桦	海啸生成、传播与爬高的数值模拟	
胡 非	大气边界层湍流的统计特征	
舒安平	非均质泥石流流体力学研究进展	符 松
曹曙阳	大气边界层的风洞和数值模拟以及在风工程中的应用	
刘清泉	小流域产流产沙的动力学模型	
王 萍	沙尘暴及其风沙电场的近地表观测与分析	
王光谦	名家讲坛:我国山洪灾害发生现状与防治	郑晓静
周 恒	名家讲坛:建设创新型国家和培养创新型人才的问题	郑晓静
周 恒	航天技术中的流体力学	周又和





## 开放基金

### 一、批准开放基金课题

根据“西部灾害与环境力学教育部重点实验室 2010 年开放研究基金指南”及“西部灾害与环境力学教育部重点实验室开放课题管理办法”，经个人申请，实验室学术委员会委员研究决定，从 14 项申请项目中遴选出 8 个项目予以立项资助，资助经费 15 万元。

2010 年开放课题资助项目

编 号	项 目 名 称	申 请 人	资 助 经 费
Klmwde201001	复合磁电多铁性材料微波磁电耦合效应研究	周浩淼	2 万元
Klmwde201002	阴山北麓土壤风蚀物营养物质组成的实验研究	李晓丽	2 万元
Klmwde201003	考虑时空效应的单体滑坡灾害动态风险评估与应用研究	宋强辉	2 万元
Klmwde201004	陇南、甘南地区易滑地层强度特性研究	吴玮江	2 万元
Klmwde201005	黄土边坡动力学特性和地震动力响应分析	江 平	2 万元
Klmwde201006	西北干旱地区土遗址风力掏蚀病害盐分劣化与损耗效应研究	崔 凯	2 万元
Klmwde201007	高温超导线圈的交流损耗和稳定性研究	赵玉峰	2 万元
Klmwde201008	古代夯土建筑地震动效应试验研究	王晓东	1 万元

### 二、2007 年开放基金进展情况

2007 年 11 月 25 日，实验室学术委员会议共批准立项开放基金 9 项，其中校内 4 项，校外项目 5 项。资助经费 18 万元。项目批准立项后，实验室严格按照《西部灾害与环境力学教育部重点实验室开放课题管理办法》，根据项目申报的预期成果，对基金执行情况进行跟踪管理，项目进展顺利，取得了较好成果。

发表学术论文 26 篇，其中 SCI 收录 6 篇，EI 收录 4 篇（见论文清单）。出版专著 1 部，顾兆林的专著《风扬粉尘——近地层湍流与气固两相流》由科学出版社出版。

学术会议:参加与开放基金相关学术会议 17 人次,其中苏州大学高强参加“中国力学学会学术大会’2009”,提交的论文“输电线周围的风沙电场的分布特性的初探”被大会论文摘要集收录。王萍参加“2nd International Symposium on Computational Mechanics”提交的论文“The Effect of Wind Turbulence on the Structure of Streamwise Sand Transport”被会议全文收录。

人才培养:开放基金参与相关课题人才培养工作,参与培养研究生 5 名。

### 实验室 2007 年度开放基金发表论文

1. **Wang P**, Zheng X J, Hu W W. Saltation and suspension of wind-blown particle movement, Science in China (Series G),2008, doi:10.1007/s11433 -008-0106-6.王萍,郑晓静,胡文文,沙粒的跃移与悬移,中国科学 G 辑:物理学力学天文学 2008,38(6):1—11 (SCI)
2. Hu W W, **Wang P**, Zheng X J. The Effect of Wind Turbulence on the Structure of Streamwise Sand Transport, 2nd International Symposium on Computational Mechanics,2009, Hong Kong Macau.(SCI)
3. Ying Yan,**Shunying Ji**.Discrete element modeling of direct shear tests for a granular material,International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics, 2009,DOI:10.10021nag.848.(SCI)
4. Su JunWei,**Gu ZhaoLin**,Xu X Yun.Advances in Numerical Methods for the Solution of Population Balance Equations for Disperse Phase Systems.Science in China Series, B-Chemistry,2009,52(8):1063-1079.(SCI, EI)
5. **Gu Zhaolin**,Su Junwei,Jiao Jianying,X Yun Xu.Simulation of micro-processes of Nucleation,Growth,Aggregation in Multiphase system. Science in China Series,B-Chemistry, 2009,52(2):241-248.(SCI)
6. Bo Chen,**Wan-ping Li**,Shuang-xi Guo.Experimental study on the particle accumulation phenomenon in seeded flows around a near-bottom-wall horizontal cylinder.Acta Mechanica,2010,212,181-189.(SCI)
7. 苏军伟,焦建英,顾兆林,X Yun Xu.颗粒系统成核、长大、聚并微观行为的模拟.中国科学 B 辑:化学,2008,38(9):844—850
8. 鲁录义,顾兆林,罗昔联,雷康斌.一种风沙运动的颗粒动力学静电起电模型.物理学报, 2008,57(11):6939—6945

9. 苏军伟, 顾兆林, X Yun Xu. 离散项系统群体平衡模型的求解算法, 中国科学: 化学, 2010, 40(2): 144-160
10. 顾兆林, 鲁录义, 危卫, 焦建英. 一种强沙尘暴天气的多尺度触发机制初探. 2009 中国力学学会学术大会论文集, 2009 年 8 月, 郑州
11. 顾兆林, 鲁录义, 危卫. 粗糙颗粒的滚动冲击及其对颗粒滚动能量耗散的影响. 2009 中国力学学会学术大会论文集, 2009 年 8 月, 郑州
12. 郭青林, 王旭东, 李最雄, 小泉圭吾, 谷本亲伯, 舛屋直. 高密度电阻率法在敦煌莫高窟水气调查中的初步应用, 敦煌研究, 2008, 112(6): 79-82
13. 杨善龙, 王旭东, 郭青林, 赵林毅, 蔺青涛. 敦煌莫高窟崖体中水分分布的初步分析, 水文地质工程地质, 2009, 5: 94-97
14. 郭青林, 王旭东, 范宇权, 李最雄. 砂砾岩石窟灌浆材料 PS-F 机制研究, 岩石力学与工程学报, 2009, 28(s2): 3330-3335(EI)
15. 王旭东, 郭青林, 等. 敦煌莫高窟洞窟围岩渗透特性研究. 岩土力学, 2010(10), 3139-3144(EI)
16. 郭青林, 王旭东, 等. 敦煌莫高窟底层洞窟岩体内水汽与盐分空间分布及其关系研究. 岩石力学与工程学报, 2009, 28(SZ): 3770-3775(EI)
17. 严颖, 季顺迎. 碎石材料直剪实验的组合颗粒单元数值模拟, 应用力学学报, 2009, 26(3): 1-7
18. 严颖, 季顺迎. 颗粒形态对离散介质剪切强度的影响, 岩土力学, 2009, Z1: 225-230
19. 张豫川, 赵伟, 熊靖辉. 大厚度湿陷性黄土场地地基处理合理深度, 兰州大学学报(自然科学版), 2009, 45(2): 31-35
20. 甘丹, 张敬书, 莫庸, 王尔昌, 段会静. 细腰复杂截面高层建筑抗震性能分析. 西北地震学报, 2008, 30(4): 376-379
21. 张敬书, 马志敏, 莫庸, 王尔昌, 周丽, 段会静. 楼板局部开洞对高层建筑结构整体抗震性能影响的分析. 四川建筑科学研究, 2009, 35(02): 189-193
22. 张敬书, 段会静, 莫庸, 王尔昌, 周丽, 马志敏. 高层建筑楼板侧边开洞后单边梁、跨层柱的设计. 建筑结构, 2009, 39(03): 5-10
23. 张敬书, 甘丹, 莫庸, 王尔昌, 段会静. 角部重叠框架结构的抗震分析及超界限定. 西北地震学报, 2009, 31(02): 157-160
24. 张敬书, 周绪红, 姜丽娜, 汪朝成. 理性思考汶川地震中砌体结构的抗震能力. 防灾减灾工程学报. 2009, 29(05): 591-595
25. 张敬书, 姜丽娜, 冯立平, 金德保, 马志敏. 周期折减系数合理取值的探讨. 建筑技术, 2010, 41(01): 49-51
26. 高强. 输电线周围的风沙电场的分布特性的初探. 中国力学学会学术大会'2009 论文摘要集, 2009-08-24

参加相关会议情况

CAS-TWAS-WMO Forum— International Workshop on “Mineral Aerosol and Its Impacts on Climate and Environment”	中国科学院大气物理研究 所	2009. 8. 17 —19	Lanzhou	王萍
第九届全国桩基工程学术会议	中国土木工程学会土力学 及岩土工程分会桩基础学 术委员会、中国工程建设 标准化协会地基基础专业 委员会和甘肃省土木建筑 学会地基基础学术委员会	2009. 8. 20 —21	兰州	张豫川、张敬书
中国力学学会学术大会 ‘2009’	中国力学学会 郑州大学 兰州大学等	2009. 8. 24 —26	郑州	王萍、高强 顾兆林
建筑抗震设计、鉴定和加固技术交流 研讨会	住房和城乡建设部 政策研究中心	2009. 9. 19	西宁	张敬书
城市建设与地质灾害防治学术论坛	中国岩石力学与工程学 会、中国地质调查局、兰 州大学等	2009. 10. 9 —12	兰州	张敬书 张豫川
International Symposium on “Multiphase Flow in Atmospheric Boundary Layer: Wind Erosion, Dust Storms, Sand Saltation, and Snow Drift ”	Lanzhou university	2009. 10. 17 —19	Lanzhou	王萍、顾兆林
甘肃省土木建筑学会 2009 年学术年 会暨甘肃省工程建设学术交流会	甘肃省土木建筑学会	2009. 11. 25 —28	兰州	张敬书等
2nd International Symposium on Computational Mechanics (ISCM II) 12th International Conference on Enhancement and Promotion of Computational Methods in Engineering and Science (EPMESC XII)	City University of Hong Kong University of Macau	2009. 11. 30 — 12. 3	Hong Kong - Macau	王 萍
全国西部特殊土与工程学术大会	西安理工大学岩土工程研 究所 陕西省黄土力学与 工程重点实验室	2009. 12	西安	张豫川
第九届全国建筑物鉴定与加固改造 学术交流会	福州大学	2008. 10. 23 —26	厦门	张豫川,
全国湿陷性黄土委员会 2008 年会	全国湿陷性黄土专业委员会	2008. 7	银川	张豫川
中国计算力学大会’ 2008(CCCM2008) 暨第七届南方计算力学学术会议 (SCCM-7)	三峡大学	2008. 7. 28 —8. 1,	宜昌	王萍
第四届环境力学研讨会	中国力学学会环境力学 专业委员会	2008. 12-14	上海	王萍

## 实验室建设

2010 年,实验室认真分析各学科状况,进一步整合学科资源,在继续实施“985 工程”建设中提出了“力学与工程科学”建设项目,并已获得初步批准。以生物力学为主攻方向的交叉学科中心获得“985 工程”继续建设项目支持。召开了第二次学术委员会会议。申报购置各类实验设备 20 余台件,经费 500 余万元。

### 一、首届学术委员会第二次会议

6 月 19 日,实验室首届学术委员会第二次会议在兰州大学召开。学术委员会主任刘人怀院士主持会议,学术委员会副主任汤中立院士、周又和教授,委员李吉均院士、郑晓静院士、王兰民研究员、李最雄研究员、梁建文教授、凌裕泉研究员、谌文武教授出席了会议,兰州大学副校长陈发虎教授、科技处副处长李万里、土木工程与力学学院党委书记赵社文出席了会议。副校长陈发虎教授代表学校向学术委员介绍了学校与本实验室的发展历程。会议首先听取了实验室副主任黄宁教授的 2008-2009 年工作报告,然后分别听取了实验室学术委员会委员、天津大学防灾减灾工程与防护工程研究所所长梁建文教授的邀请报告“地下隧道群对沿线设计地震动的影响”和实验室主要学科带头人郑晓静院士所作“关于风沙环境力学的进展与若干思考”的主题学术报告。会议从 14 项申请的开放基金项目中审议批准了“复合磁电多铁性材料微波磁电耦合效应研究”等 8 个项目为实验室 2010 年度开放课题。随后,学术委员们对实验室的现有成效与未来发展进行了深入讨论,提出了一些有益的建议。

### 二、实验室设备

实验室申报购置了超低温力学性能测试系统、多路磁测量系统、生物型扫描探针显微镜测试系统、CR1000 系列自动气象站器及附件、CR3000 低温型数据采集器及附件、静电计等大型科研设备,总价值 500 余万元,实验室各类固定资产总值达到 2900 万元,目前已经投入使用的 10 万元以上仪器设备 39 台件,其中 100 万元以上设备 5 台件。这些仪器设备为实验室进行科学研究、人才培养提供了强有力的支持。

## 10 万元以上设备清单

序号	设备名称	总价	购置日期
1	多功能环境风洞	1,899,380.00	2007-01-01
2	粒子动态分析仪	1,430,524.00	2009-11-24
3	高性能并行科学计算集群	1,195,400.00	2008-10-23
4	激光多振测系统	1,116,664.20	2009-06-26
5	非饱和三轴仪	1,055,037.00	2010-01-20
6	扫描电子显微镜	740,438.40	2009-12-01
7	高温超导磁悬浮测试系	674,500.00	2006-01-01
8	移动风沙观测站	631,743.00	2010-03-09
9	力磁耦合测量系统	430,000.00	2005-07-01
10	激光粒度分析仪	419,620.00	2009-11-24
11	输沙强度测量系统	394,000.00	2008-11-25
12	多通道恒温测速仪	386,627.60	2009-11-24
13	粉尘仪	385,300.00	2008-12-09
14	激光器	362,920.00	2008-12-17
15	低温系统	360,000.00	2008-12-17
16	GPS 全球定位系统	336,065.00	2009-07-09
17	土壤非饱水率仪	309,200.00	2008-03-13
18	便携式多功能地质雷达	296,500.00	2008-03-13
19	植物生长仪	258,390.00	2008-03-13
20	幅射探测仪	255,483.00	2007-09-19
21	电液伺服万能试验机	240,000.00	2007-09-19
22	数字图象勘探与工程检	221,840.00	2001-02-01
23	电液伺服万能试验机	220,000.00	2007-09-16
24	光纤应办分析仪	198,000.00	2008-03-13
25	红外线热像仪	186,000.00	2007-09-16



26	风洞大气边界层形成装置	170,000.00	2008-11-25
27	电子万能试验机	170,000.00	2007-09-16
28	高密度电法工作站	160,750.00	2008-03-13
29	风沙电场测量计算机数据采集系统	160,000.00	2008-12-17
30	风洞高精度三维移测装置	130,000.00	2008-11-25
31	智能数据采集和信号分析系统	129,600.00	2008-03-13
32	厌氧培养箱	118,000.00	2008-03-13
33	静态数字应变测量装置	115,874.55	1987-01-01
34	电动式压力试验机	115,000.00	2007-09-19
35	数字式多路风速风压采集系统	114,000.00	2008-10-07
36	数字式多路风速风压采集系统	114,000.00	2008-10-07
37	压力膜仪	113,707.00	2008-03-13
38	电动振动台	109,080.00	2007-10-09
39	大地测量仪器	107,600.00	2004-01-01



## 大事记

1. 1月3日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授,实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授邀请,核工业西南物理研究院前院长、国家“国际热核聚变实验堆(ITER 计划)”专家组办公室副主任、国内著名磁约束核聚变研究专家、科技部 ITER 管理办公室邓希文研究员来实验室进行学术交流,在祁连堂学术报告厅作了题为“ITER 计划与中国聚变计划”的学术报告。

2. 1月7日,高原文副教授增列为固体力学博士生指导教师,王旭东教授增列为地质工程博士生导师(兼职)。

3. 1月8日,武生智教授获得兰州大学 2009 年度“隆基教育教学奖”中青年教师教学骨干奖。

4. 1月8日,学校召开 2009 年度本科教学经验交流暨表彰大会,国家级教学成果二等奖“高水平力学教师团队建设与本科生创新能力培养的互动模式及实践”的完成人周又和、王省哲、武建军、郑晓静获得学校表彰奖励。

5. 1月19日,学校表彰奖励第二届研究生学术年会优秀组织单位、先进个人及优秀论文获得者,实验室博士研究生王天忠、寇勇分别获得“兰州大学第二届研究生学术年会优秀论文”一等奖和二等奖,硕士研究生蒋红、孙博获得三等奖。土木工程与力学学院获“兰州大学第二届研究生学术年会优秀组织奖”。

6. 1月23日,实验室暨土木工程与力学学院第四届学术年会召开。

7. 3月1日,实验室学科带头人郑晓静教授、周又和教授、周绪红教授入选甘肃省领军人才第一层次,王省哲教授、谌文武教授入选第二层次。

8. 3月8日,中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授赴北京参加纪念“三·八”国际劳动妇女节 100 周年大会,并作为全国优秀妇女代表作了大会发言。

9. 3月8日,应张虎元教授邀请,日本京都大学防灾研究所研究员王功辉博士来实验室进行学术交流,在祁连堂三楼学术报告厅作了题为“汶川大地震诱发的滑坡及堰塞湖问题”的学术报告。

10. 3月11-12日,中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授主持的国家自然科学基金重点项目“风沙运动研究中的若干基本力学问题”在北京通过了国家自

然科学基金委组织的专家组的验收,项目综合评价为 A。

11. 4月1日,实验室、土木工程与力学学院获得学校 2009 年度社会治安综合治理工作先进集体,这是继 2008 年度第二次获得社会治安综合治理工作先进集体。

12. 4月1日,土木工程与力学学院在 2009 年中层单位领导班子和领导干部年度考核中被评价为优秀领导班子,这是连续第 4 次被评价为优秀领导班子;实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和、党委书记赵社文被评价为优秀中层领导干部,这是连续第 5 次被评价为优秀中层领导干部。

13. 4月6日,中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授主持的科技部国际合作项目“甘肃民勤地区风沙流发展过程的监测及其预测(2006DFA03640)”验收会举行,受科技部国际合作司委托,甘肃省科技厅组织专家组进行了验收,课题鉴定结果为总体达国际先进水平。

14. 4月8日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,德国蒂宾根大学理论物理研究所 Mario Liu 教授、中南大学物理系蒋亦民教授、中国科学院物理研究所厚美瑛研究员、清华大学水沙科学与水利水电工程国家重点实验室孙其诚副教授来实验室进行学术交流,在祁连堂学术报告厅分别作了“GSH 及其与颗粒物本构模型的联系”、“中南大学颗粒物理研究组近期工作简介”、“颗粒流实验研究进展”、“清华大学水利系开展颗粒物研究的思路和进展”4 场关于颗粒物方面的学术报告。

15. 4月16日,中日滑坡研究会议(Sino-Japan Cooperative Research on Landslide)在兰州举行,张虎元教授应大会邀请作了题为“Slope Disasters in Conservation of Cultural Heritage”的学术报告。

16. 5月,实验室王省哲教授主持主讲的《计算力学》课程入选甘肃省精品课程。

17. 5月10日,《科学时报》以《探究沙尘暴起与发展动因》为题,报道了实验室学科带头人郑晓静教授和北京师范大学邹学勇教授在国家自然科学基金重点项目“风沙运动研究中的若干基本力学问题”所取得的研究成果。

18. 5月20-22日,中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静应邀赴台湾参加“International Symposium on Engineering Mechanics(ISEM)”,并在大会上做了题为“Magnetic force models for magnetizable elastic bodies in the magnetic field”的邀请学术报告,全面介绍了铁磁弹性介质及结构力学的研究历程和兰州大学在这一领域所取得的成果,受到该领域创始人、美国工程院院士 F.C.Moon 与 Y.H.Pao 等与会学者的高度评价。

19. 5月26日,实验室赵忠虎博士设计的“一种液压支撑的直接拉伸试验装置”获得中国专利授权,中国专利号:ZL200920135173.9。

20. 6月8日,中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授赴北京参加中国科学院第十五次院士大会和中国工程院第十次院士大会,并受大会邀请在数学物理学部做了题为《关于风沙环境力学》的学术报告,受到与会院士的好评。

21. 6月17日,应实验室副主任黄宁教授邀请,英国 Heriot-watt 大学石油工程研究所研究员吴克俭博士来实验室进行学术交流,在祁连堂三楼学术报告厅做了题为“Quantification of heterogeneous porous media structure—modeling approach”的学术报告。

22. 6月18日,应实验室学科带头人、学校校长周绪红教授邀请,中国工程院院士、浙江大学董石麟教授和中国工程院院士、贵州大学马克俭教授做客“百年兰大·名家讲坛”,在逸夫科学馆报告厅分别作了题为“现代大跨度空间结构与2008年奥运场馆及2010年上海世博展馆等热点工程”和“结构设计基础理论与新型空间网格结构创新实践”“空间网格框架在大开间多高层建筑中的研究与应用—石膏节能建筑”的学术报告。

23. 6月19日,实验室首届学术委员会第二次会议召开。

24. 6月19日,应实验室邀请,实验室学术委员会委员、天津大学防灾减灾工程与防护工程研究所所长梁建文教授应邀在实验室首届学术委员会第二次会议上作了题为“地下隧道群对沿线设计地震动的影响”的邀请报告。

25. 7月12日,香港大学土木工程系副教授岳中琦博士来实验室进行学术交流,在祁连堂学术报告厅作了题为“原始创新研究、SCI论文撰写和科技英文演讲的经验和方法”的学术报告。

26. 7月14日,周又和、王省哲、张兴义、赴吉林省长春市参加国家自然科学基金委数理学科力学处组织的重点项目申报答辩,以全优通过答辩与评审并获得资助。

27. 7月19日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静院士邀请,西北工业大学材料学院童小燕教授来实验室交流,在祁连堂学术报告厅作了题为“重大工程材料与结构服役安全评价对数字化的需求”的学术报告,

28. 8月6日,“污水污泥处理热点技术暨新设备、新方法、新工艺交流研讨会”在兰州举行,张虎元教授受会议邀请做了题为“污泥还原屏障控制尾矿废弃物重金属污染”的主题报告。

29. 8月10日—12日,“第六届全国流体传动与控制学术会议暨第一届中国—日本流体动力主题论坛”在兰州理工大学召开。来自日本和全国各地的近300名流体传动与控制领域的专家学者参加了此次会议。中国科学院院士、学校副校长、实验室学术带头人郑晓静教授应大会邀请,作了题为“风成沙丘场演化过程的定量模拟”的专题报告。

30. 8月10日,应学校校长、实验室学科带头人周绪红教授邀请,中国建筑设计大师江欢成院士做客第86场“百年兰大·名家讲坛”,在逸夫科学馆报告厅作了题为“好的设计,让

城市更美,生活更好”的报告。

31. 8月16日,应实验室王省哲教授邀请,浙江大学航空航天学院曲绍兴副教授来实验室进行学术交流,在祁连堂报告厅作了题为“纳米结构金属材料强韧性能研究”的学术报告。

32. 8月18日,接国家自然科学基金资助项目批准通知,实验室2010年度共有11项科研项目被批准立项,资助经费632万元,其中重点项目1项,面上项目8项,青年基金2项。

33. 9月,国际理论与应用力学联合会(International Union of Theoretical and Applied Mechanics, 缩写为IUTAM)经IUTAM会员大会投票表决批准,由实验室申办的主题为“气候变化导致的极端事件动力学(即The dynamics of extreme events influenced by climate change)”学术研讨会(简称IUTAM Symposium)于2013年由实验室承办并在我校召开。

34. 9月12日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,北京理工大学校长胡海岩院士做客第87场“百年兰大·名家讲坛”,在飞云楼报告厅作了题为“技术科学中的美学”的学术报告。

35. 9月15—17日,由中国力学学会流体力学专业委员会、中国力学学会环境力学专业委员会主办,实验室承办的“2010环境力学研讨会暨中国力学学会流体力学专业委员会与环境力学专业委员会年会”召开。

36. 9月15日下午,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,中国科学院力学研究所李家春院士做客第88场“百年兰大·名家讲坛”,在科学馆报告厅作了题为“世纪之问和成长之路”的学术报告。

37. 9月15—17日,“第三届废物地下处置学术研讨会”在杭州举行,张虎元教授作了题为“混合型缓冲回填材料的渗透特性”的大会报告。

38. 9月16—19日,中日废弃物管理学术会议(2nd China-Japan Joint Conference for the community formation on material recycling and waste management,在成都举行,张虎元教授作了题为“Geophysical Investigation of MSW Landfill in Lanzhou”的大会报告。

39. 9月17日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,中国科学院院士、清华大学王光谦教授做客第89场“百年兰大·名家讲坛”,在科学馆报告厅作了题为“我国洪水灾害及防灾减灾”的学术报告。

40. 9月18—20日,由中国工程院土木、水利与建筑工程学部、中国土木工程学会、国家自然科学基金委员会工程与材料科学部主办的“土木工程安全与可持续发展高层论坛”在大连举行,学校校长、实验室学科带头人周绪红教授应大会邀请作了题为“钢管约束混凝土结构的研究与工程应用”的主题报告。



41. 9月20日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,中国科学院院士、天津大学周恒教授做客“工学讲坛”,在榆中校区为全校师生作了题为“航天技术中的流体力学”的学术报告。

42. 9月21日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,新加坡高性能计算研究院刘子顺博士来实验室进行学术交流,并在祁连堂报告厅作了题为“High Performance Computing & Its Application In Solid Mechanics”的学术报告。

43. 9月22日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,中国科学院院士、天津大学周恒教授做客第90场“百年兰大·名家讲坛”,在科学馆报告厅作了题为“建设创新型国家和培养创新型人才的问题”的学术报告。

44. 9月24日-26日,中国科学院大气物理研究所曾庆存院士一行5人与实验室学科带头人郑晓静院士的风沙环境力学研究组在甘肃省治沙所及治沙站工作人员的全程陪同下,对甘肃民勤地区进行了为期三天的野外科学考察。

45. 9月27日,应中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请,中国科学院院士、中国科学院大气物理研究所曾庆存研究员做客第91场“百年兰大·名家讲坛”,在科学馆报告厅作了题为“土壤风蚀和沙尘暴——干旱地区的一个严重问题”的学术报告。

46. 9月28日,由实验室学科带头人周绪红教授主持,兰州大学、长安大学、湖南大学、金川集团工程建设有限公司、浙江精工钢结构有限公司等单位完成的“矩形钢管混凝土桁架结构设计理论及设计方法研究”项目获得甘肃省科技进步一等奖。谌文武教授、张虎元教授参与完成的“土遗址保护关键技术研究”获得甘肃省科技进步二等奖。

47. 9月30日,学校聘任高原文为教授(四级),聘任郭桂红为副教授(六级)。

48. 10月15日下午,应梁收运副教授邀请,中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所马东涛研究员来实验室进行学术交流,在祁连堂报告厅作了题为“汶川地震次生地质灾害及防治问题”的学术报告。

49. 10月17--20日,在中国力学学会2010年全国会员代表大会暨第八、九届理事会扩大会议上,实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授当选为中国力学学会第九届理事会常务理事,实验室年轻学术骨干王省哲教授与王记增教授当选为新一届中国力学学会理事。

50. 10月18日,实验室力学学科2008届张兴义博士的学位论文“高温超导悬浮系统在不同条件下的电磁力实验研究”入选2010年全国优秀博士学位论文,指导教师为周又和教授。

51. 10月19日,中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授当选发展中国家科学院院士。

52. 10月20-22日,中国钢结构协会主办的“第九届太平洋钢结构会议”北京召开,学

校校长、实验室学科带头人周绪红教授担任学术委员会主任,并主持开幕式。

53. 10月25日,应实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授邀请,加拿大环境部研究员、多伦多大学化工及应用化学系特聘教授龚山陵来实验室作学术交流,并在祁连堂学术报告厅作了题为“A New Wavelet Approach To Simulate Aerosal Size Distribution”和“沙尘暴数值观测和预报”两场学术报告。

54. 10月25-27日,ISRM International Symposium 2010 & 6th Asian Rock Mechanics Symposium 在印度新德里举行,实验室谌文武教授、张虎元教授参加了会议,张虎元教授作了题为“Damp Salt Deterioration of Earthen monuments”的大会报告。

55. 10月28日,实验室主任周又和教授应西安交通大学“强度与振动”教育部重点实验室的邀请,在其学术年会上作了“超磁致伸缩材料力-磁-热多场耦合的本构理论模型研究进展及其应用”的专题学术报告。

56. 10月26日,应实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授邀请,科技部中国国际核聚变能源计划执行中心研究与发展处杨长春处长和工程管理处王敏处长一行访问实验室,杨长春处长作了题为“ITER 计划及进展”的学术报告。

57. 11月,中科院院士、发展中国家科学院院士、国家杰出青年科学基金获得者郑晓静教授和教育部长江学者奖励计划特聘教授、国家杰出青年科学基金获得者、国家教学名师奖获得者周又和教授分别应邀出任国际学术期刊《Computers, Materials & Continua》(简称CMC)的共同主编与编委。此外,在2010年,周又和教授还应邀出任国际学术期刊《Global Journal of Physics Express》(即《全球物理快报》,印度 Simplex Academic Publishers 出版)和《ISRN Mechanical Engineering》(ISRN 机械工程,国际 Hindawi Publishing Corp.出版)的创刊编委。

58. 11月20日,由中国空气动力学学会主办、清华大学航空航天学院承办的“钱学森学术讲座”在清华大学举行,中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授应邀做了题为“风沙流与风成地貌——时空演化过程的跨尺度建模及仿真”的大会报告。

59. 11月11-14日,由中国力学学会固体力学专业委员会和《固体力学学报》中、英文版编委会联合主办,华中科技大学承办的“全国固体力学大会暨《固体力学学报》创刊三十周年庆祝会议”在武汉举行。应学术大会联合主席的邀请,中国科学院院士、学校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授参加了此次会议,并在大会开幕式上应邀做了题为“磁固体力学中的两个基本问题”的特邀学术报告。

60. 11月25日,应实验室学科带头人郑晓静院士、周又和教授邀请,澳大利亚国立大学秦庆华教授来实验室进行学术交流,并在祁连堂学术报告厅作了题为“Trefftz finite element and its applications”的学术报告。

附件 1:

## 西部灾害与环境力学教育部重点实验室

Key Laboratory of Mechanics on Western  
Disaster and Environment, Ministry of Education

### 西部灾害与环境力学教育部重点实验室

#### 首届学术委员会第二次会议纪要

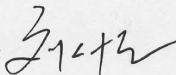
2010年6月19日,西部灾害与环境力学教育部重点实验室首届学术委员会第二次会议在兰州大学召开。学术委员会主任刘人怀院士主持会议,学术委员会副主任汤中立院士、周又和教授,委员李吉均院士、郑晓静院士、王兰民研究员、李最雄研究员、梁建文教授、凌裕泉研究员、谌文武教授出席了会议,兰州大学副校长陈发虎教授、兰州大学科技处副处长李万里、土木工程与力学学院党委书记赵社文出席了会议。兰州大学副校长陈发虎教授代表学校向学术委员介绍了学校与本实验室的发展历程,并对学术委员会对本实验室的关心表示了感谢。会议首先听取了实验室副主任黄宁教授的2008-2009年工作报告,然后分别听取了实验室学术委员会委员、天津大学防灾减灾工程与防护工程研究所所长梁建文教授的邀请报告“地下隧道群对沿线设计地震动的影响”和实验室主要学术带头人郑晓静院士所作“关于风沙环境力学的进展与若干思考”的主题学术报告。会议从14项申请的开放基金项目中审议批准了“复合磁电多铁性材料微波磁电耦合效应研究”等8个项目为实验室2010年度开放课题(见批准书)。随后,学术委员们对实验室的现有成效与未来发展进行了深入讨论,提出了一些有益的建议:

1、学术委员会对实验室在风沙环境力学等方面取得的成效和西部古遗址文物保护独具特色的研究方向表示了充分肯定;

2、在保持现有研究优势基础上,建议结合西部重大地质灾害的预防需求,进一步提升相关研究水平。

3、鉴于对西部灾害研究的重要性和紧迫性,建议依托单位进一步加大对本实验室的支持力度。

实验室学术委员会主任:



二〇一〇年六月十九日



附件 2:

## 西部灾害与环境力学教育部重点实验室 学术委员会会议人员签到表

2010 年 6 月 19 日

姓名	职称	职务	工作单位	签名
刘人怀	教授、院士	主任	暨南大学	刘人怀
汤中立	教授、院士	副主任	甘肃省地质研究所、 兰州大学	汤中立
谢礼立*	教授、院士	副主任	国家地震局工程力学研 究所	
李家春*	教授、院士	委员	中科院力学所	
李吉均	教授、院士	委员	兰州大学	李吉均
马 巍*	研究员	委员	中科院寒旱所	
崔 鹏*	研究员	委员	中科院成都山地所	
郑晓静	教授、院士	委员	兰州大学	郑晓静
邵亚平*	教授	委员	德国科隆大学	
周又和	教授	副主任	兰州大学	周又和
李最雄	研究员	委员	敦煌研究院	李最雄
王兰民	研究员	委员	甘肃省地震局、中国地 震局兰州地震研究所	王兰民
梁建文	教授	委员	天津大学	梁建文
谌文武	教授	委员	兰州大学	谌文武
凌裕泉	研究员	委员	中科院寒旱所	凌裕泉

\*为因故未能出席人员