



## 练继建

发布日期: 2012/8/27

(中文/汉语拼音)	练继建
职称	教授
职务	院长
所在系、所	水利水电系
通讯地址	92号水利工程仿真与安全国家重点实验室
电子信箱	<a href="mailto:tju_luntan@126.com">tju_luntan@126.com</a>
办公室电话	022-27409525
传真	022-27403841

### 主要研究方向

1. 水利水电工程安全与优化应用;
2. 海上新能源开发利用;
3. 水环境生态及景观工程。

### 主要学历

- 1981.9—1985.7 天津大学水利水电工程专业攻读学士学位;
- 1985.9—1988.2 天津大学水力学及河流动力学专业攻读硕士学位;
- 1990.2—1993.6 天津大学港口海岸及近海工程专业攻读博士学位(在职)。

### 主要学术经历

- 1988.02-至今, 天津大学, 助教(1988.02)、讲师(1990.03)、副教授(1995.11)、教授(1998.11)、博士生导师(1999,3);
- 1997起历任系主任、副院长、院长。

### 主要讲授课程

1. 水工建筑物(本科生64学时);
2. 水利概论(本科生24学时);
3. 水利工程专论(硕士生40学时);
4. 流固耦联振动(硕士生30学时);
5. 水利水电工程仿真(博士生)。

### 主要学术兼职

- 1】国家自然科学基金委员会专家评审组成员;
- 2】中国水利学会理事;
- 3】中国水力发电学会水工水力学专委会副主任;
- 4】高等学校水利学科专业教学指导委员会副主任;
- 5】天津市水利学会副理事长;
- 6】《水利学报》编委;
- 7】《南水北调与水利科技》编委;

8】《中国水利百科全书》第二版编委；

9】《水电能源科学》编委；

10】《Frontiers of Architecture Civil Engineering in China》编委；

11】国际水利工程与研究协会（IAHR）中国分会执行委员；

12】《交通科学与工程》编委。

---

主要学术成就、奖励及荣誉

---

荣誉称号：

1. 教育部长江学者奖励计划特聘教授（2008）；
2. 教育部长江学者和创新团队计划创新团队带头人（2008）；
3. 国家杰出青年科学基金获得者（2007）；
4. 新世纪百千万人才工程国家级人选（2007）；
5. 国务院政府特殊津贴专家（2006）；
6. 天津市劳动模范（2006）；
7. 天津市教卫工委优秀共产党员（2005）；
8. 新世纪优秀人才支持计划（2004）；
9. 天津市优秀教师（2004）；
10. 霍英东青年教师奖（研究类）（2002）；
11. 天津市青年科技奖（2001）；
12. 天津市青年杰出人才奖（2000）。

科技获奖：

1. 重大泄流结构耦合动力安全理论及应用，国家科技进步二等奖（2008，排名1）
2. 高坝泄流振动研究及工程应用，高等学校科学技术进步一等奖（2007，排名1）
3. 高坝消力塘防护结构及安全监测预警系统研究，天津市科技进步一等奖（2007，排名1）
4. 双排机水电站厂房结构与机组运行优化研究，高等学校科学技术进步一等奖（2006，排名1）
5. 黄河李家峡拱坝安全监控模型与监控指标研究，天津市科技进步三等奖（2006，排名1）
6. 水利枢纽厂坝隔（导）墙流激振动与结构优化研究，天津市科技进步一等奖（2005，排名1）；
7. 水工闸门水动力及其流激振动特性研究与工程应用，天津市科技进步二等奖（2005，排名1）；
8. 水电站泄洪雾化及其对工程影响研究，教育部提名国家科技进步二等奖（2005，排名1）；
9. 昆明市掌鸠河引水供水工程山区长距离输水工程技术难题研究，云南省科技进步奖二等奖（2005）；
10. 长江三峡水利枢纽二期工程蓄水、通航、发电技术研究与实践，湖北省科技进步奖特等奖（2004）；
11. 水利水电工程专业综合性教学实验研究与实践，天津市优秀教学成果二等奖（2004，排名1）；
12. 小湾电站高拱坝大流量泄洪消能关键技术研究，云南省科技进步奖一等奖（2002）；

13. 丘陵山区灌溉建筑物的革新-国家教育部科技进步三等奖(2000)；
14. 波流与淤泥质底床的相互作用-天津市科技进步二等奖(自然科学奖, 1999)；
15. 波流与淤泥质海床的相互作用-钱宁泥沙科学奖(1998, 排名1)；
16. 摩托罗拉教学奖(1998)
17. 高水头大流量泄洪结构脉动荷载与流激振动研究-国家教委科技进步二等奖(1997)；
18. 高水头大流量泄洪消能研究-电力部科技进步二等奖(1996)；
19. 高混凝土坝泄洪消能研究-能源部科技进步二等奖(1992)；
20. 二元射流作用下脉动壁压幅值计算-中国水利学会四大以来优秀论文奖(1991)。

(请写出详细的纵向课题名称、来源、编号)

主要科研项目：

. 国家自然科学基金或国家攻关(科技支撑项目)项目：

1. 泄流结构流激振动及灾变过程监测系统研究, 2008.6-2011.5, 负责人
2. 高坝泄流结构的动力耦合监测与诊断理论方法研究, 2008.01-2011.12, 负责人
3. 基于泄流激励的结构模态参数识别方法和泄流结构的损伤诊断和分级预警方法研究, 2008.6-2011.5, 负责人
4. 多市场下流域水电站群的联合优化调度, 2008.12-2011.12, 负责人
4. 黄河中下游水沙调控关键技术-水库深水机械加沙关键技术研究, 2006,12-2009,12, 负责人
5. 中线工程输水能力与冰害防治技术研究-极端条件冰害防治研究, 2006.12-2010.12, 负责人
6. 高坝泄洪洞安全监测与诊断的理论方法研究(2007.1-2009.12), 负责人
7. 300米级高坝泄洪消能关键技术研究(2006.1-2009.12), 专题负责
8. 高坝泄洪消能防护结构安全监测理论与方法研究(2004.1-2006.12), 负责人
9. 河口海岸环境中淤泥运输机理与耦合模型预测(1997.1-1999.12), 负责人
10. 河口海岸粘性泥沙沉积和输移动力机制研究与模拟(2000.1-2002.12), 负责人
11. 小湾拱坝加大坝身泄量诱发坝体振动研究(1997,1-2000.5), 专题负责
12. 不规则波在软泥海床上的传播(1994-1996)
13. 软泥对波浪衰减规律的研究(1991-1993)
14. 三峡船闸输水阀门智能减振研究(1994-1998)
15. 高水头大流量泄洪振动及新型水垫塘研究(1994-1996)
16. 二滩工程泄洪诱发高拱坝振动及水垫塘工作条件和防护措施研究(1987-1990)
17. 澜沧江小湾拱坝水弹性振动研究(1991-1996)

. 省部级科学基金或攻关项目：

1. 泄流结构损伤检测及安全预警技术研究, 水利部公益性行业科研专项项目, 200901081, (2009.9-2011.9), 负责人
2. 西部航电枢纽及港口码头水工建筑物无损动态检测及修复技术研究, 交通运输部科技项

目, 2009328000084, (2009.9-2012.8), 负责人

3. 水工建筑物检测技术新方法研究, 水利部公益性行业基金项目, (2011.1-2013.12), 负责人

4. 水工结构耦联体系振动及动力安全监控理论方法研究 (2005.1-2007.12), 负责人

5. 水电站双排机厂房结构振动问题研究 (2003.1-2005.12), 负责人

6. 海河河道河口和海岸淤泥运输规律研究 (1997.1-1999.12), 负责人

7. 粘性泥沙运动的力学模型与人工智能复合模拟 (2000.1-2001.12), 负责人

8. 小湾拱坝附属结构抗震水弹性模型研究 (2001.1-2003.6)

9. 小湾高拱坝应力水弹性模型实验研究 (2001.1-2003.6)

10. 昆明市掌鸠河引水供水工程关键技术 (长距离输水水力学专题) (2000.5-2003.6), 专题负责

11. 三峡厂坝隔墙泄洪振动水弹性模型实验研究 (1996.1-1998.1), 专题负责

. 高坝泄流工程 (含泄洪消能、雾化、振动和闸门水力学、泄洪安全监控等) 项目:

1. 二滩水电站水垫塘泄洪安全监测系统维护与升级 (2009.04-2010.12)

2. 石头峡水电站引水系统和泄水系统模型试验研究 (2009.04-2010.12)

3. 黄河玛尔挡水电站工程泄洪雾化数学模型研究 (2009.04-2010.12)

4. 大渡河瀑布沟水电站枢纽泄洪雾化数学模型研究 (2007.07-2008.02)

5. 拉西瓦泄洪安全监测预警系统研究 (2007.02-2009.02)

6. 官地水电站消力池防护结构水弹性模型试验与安全性分析研究 (2007.1-2008.12)

7. 拉西瓦水电站施工阶段反拱水垫塘试验研究 (2007.1-2008.12)

8. 茨哈峡水电站泄洪雾化及影响研究 (2006.4-2007.2), 负责人

9. 二滩水电站水垫塘泄洪消能安全监控系统研制 (2004.1-2006.2), 负责人

10. 糯扎渡溢洪道水垫塘护坡不护底方案深化研究 (2005.3-2006.6), 负责人

11. 拉西瓦拱坝和反拱水垫塘水弹性模型综合研究 (2004.9-2006.6), 负责人

12. 白鹤滩泄洪消能问题综合计算分析与工程类比研究 (2004.1-2005.12), 负责人

13. 乌东德水电站泄洪雾化数学模型研究 (2005.6-2006.1), 负责人

14. 构皮滩水电站泄洪雾化及防护措施研究 (2004.10-2006.2), 负责人

15. 积石峡水电站中孔泄洪洞进口水力学及闸门振动试验研究 (2005.11-2006.7), 负责人

16. 新疆察汗乌苏水电站泄洪洞门槽、水力学及弧形闸门流激振动模型试验研究 (2005.11-2006.7), 负责人

17. 糯扎渡水电站重力坝枢纽整体水工模型试验研究 (2001.1-2002.8), 负责人

18. 糯扎渡水电站堆石坝枢纽整体水工模型试验研究 (2002.1-2003.8), 负责人

19. 拉西瓦水电站整体水工模型试验研究 (2001.1-2002.12), 负责人

20. 溪洛渡拱坝泄洪振动计算研究 (1997.1-1998.12), 负责人

21. 溪洛渡拱坝和水垫塘结构水弹性模型综合研究 (1999.12-2001.4), 负责人

22. 三峡工程厂坝隔墙的优化研究 (1998.7-1999.1), 负责人

23. 李家峡水电站泄洪雾化原型观测反馈分析与预测（1997.4-1998.12），负责人
24. 龙滩水电站泄洪雾化研究（2001.1-2002.12），负责人
25. 向家坝水电站泄洪雾化下游环境的影响（2001.1-2002.12），负责人
26. 洪口水电站泄洪雾化数学模型研究（2003.1-2004.12），负责人
27. 糯扎渡水电站泄洪雾化数学模型研究（2003.6-2004.1），负责人
28. 黄河积石峡水电站泄洪雾化研究（2004.7-2005.3），负责人
29. 黄河拉西瓦水电站泄洪雾化研究（2004.7-2005.3），负责人
30. 嘉陵江新政泄洪闸弧形闸门水力学及流激振动试验研究（2003.7~2003.11），负责人
31. 李家峡滤水器室管网水力模拟试验及分析计算（2000.6-2001.12），负责人
32. 溪洛渡导流底孔事故闸门和工作闸门研究（2001.1-2002.6），负责人
33. 叙利亚迪什林水电站机组进口事故门持住力及与关门力研究（1996），负责人
34. 叙利亚迪什林底孔事故门持住力研究（1996），负责人
35. 叙利亚迪什林底孔工作闸门振动研究（1994-1995），负责人
36. 上海苏州河悬挂式闸门的水弹性振动研究（1991），负责人
37. 翻板门拍振机理研究（1996）负责人
38. 构皮滩拱坝动力特征与泄洪振动研究（1994-1996）
39. 山东济南锦绣川水库浮升式闸门水工模型试验研究（1998）
40. 飞来峡溢流坝体系动力特征与泄洪振动研究（1993-1994）
41. 150m以上大坝防渗墙连接槽段混凝土浇筑垂直向滑管脱模技术研究（2009-2011）

水电站厂房（大坝）结构项目：

1. 锦屏一级水电站泄洪消能实时动态安全监控系统构建及预警系统研究（2012.4-2013.9）
2. 官地水电站泄洪安全实时监测及预警预报系统研究（2010.5-2012.12）
3. 溪洛渡水垫塘泄洪消能运行状态实时动态监测预警系统（2011-2013）
4. 二滩水电站地下厂房结构和机组振动测试分析与优化运行研究（2009.04-2010.12）
5. 石头峡水电站坝体、引水系统、泄水系统结构计算分析研究（2009.04-2010.12）
6. 构皮滩地下厂房下部结构研究（2004.7-2006.2），负责人
7. 青铜峡水电站厂房结构测试分析研究（2005.11-2006.12），负责人
8. 三峡电站初期运行厂房结构振动观测资料分析与运行优化研究（2003.4~2005.12），负责人
9. 黄河刘家峡水电站洮河口排沙洞工程有限元仿真计算（2005.3-2006.3），负责人
10. 黄河李家峡水电站双排机组真机试验研究——李家峡水电站双排机主厂房结构受力状态及动力特征试验研究（1999.8-2003.12），负责人
11. 龙滩水电站地下厂房蜗壳、弹性垫层及周边混凝土受力特征计算分析（2002.1-2003.12），负责人
12. 龙滩水电站地下厂房动力分析（2002.1-2003.12），负责人

13. 龙滩水电站地下厂房“打压”方案三维有限元计算分析(2002.12-2004.12), 负责人

14. 黄河小峡水电站工程厂房三维动静力计算分析(2003.1-2003.12), 负责人

15. 向家坝地下厂房静动力分析(2003.11-2004.12), 负责人

16. 青铜峡水电站技术改造工程尾水管中墩改造结构研究(2003.7~2003.11), 负责人

17. 螺丝湾、冲江河水电站厂房和机组振动测试研究(2004.3-2005.9)

18. 李家峡拱坝安全监控模型与监控指标(2002.10-2004.5), 负责人

19. 南水北调东线韩庄、二级坝、万年闸泵站厂房结构静动力三维计算分析(2003.1-2004.5)

. 长距离调水工程项目:

1. 南水北调东线济南市区段输水暗涵模型试验研究(2008.1-2009.12) 负责人

2. 天津干线水力仿真与控制优化研究(2007.1-2008.2) 负责人

3. 引滦入津工程信息系统水业务软件开发(2006.9-2007.12), 负责人

4. 南水北调天津干线输水系统水力仿真研究(2003.9~2006.6), 负责人

5. 南水北调天津干线输水系统水工模型试验(2004.9~2006.2), 负责人

6. 引滦入津输水工程仿真模型设计制作(2001.4-2002.12), 负责人

7. 新建州河暗渠工程出口闸优化设计水工模型试验研究(2003.7~2004.6), 负责人

8. 引滦入津工程水资源综合管理研究(2003.1-2004.3), 负责人

9. 南水北调东线第一期工程济南~引黄济青济南市区段输水暗涵模型试验研究,(2008.4-2008.10), 负责人

. 水电站调度与水沙运动项目:

1. 三峡水电站非汛期生态调度快速决策系统研究,(2006,6-2008,6), 负责人

2. 万家寨枢纽优化调度与快速决策系统研究(2004,6-2006,12), 负责人

3. 青铜峡水电站水库泥沙淤积与安全经济运行研究(2005.11-2006.12), 负责人

4. 青铜峡水电站水库清淤方案研究(2005.11-2006.12), 负责人

5. 三门峡枢纽水电多目标优化调度研究(2001.1-2003.6), 负责人

6. 硕多岗河梯级水库电站群优化调度研究(2004.1-2005.2), 负责人

7. 广东澄饶围海工程高沙水闸防淤拦沙堤数学模型(1997.4-1998.4), 负责人

8. 琼洲海峡人工岛断面型式优化水工模型试验(2000.12-2002.3), 负责人

9. 琼洲海峡人工岛水流泥沙数学模型研究(2000.12-2002.3), 负责人

. 风能工程

2008.3-2011.12) 负责人

2009.4-2013.4) 负责人

/论著及检索情况

【论文】

1. Lian, JJ; LiuXZ; MaB, Safetyevaluationonthestatic-dynami ccouplinganalysisofer-

archedsIabi npl ungepool, SCIENCEINCHINASERIESE-

TECHNOLOGICAL SCIENCES, 2009, 52(5), 1397-1412.

2. Lian, JJ; Li, HK; Zhang, JW, ERA modal identification method for hydraulic structures based on order determination noise reduction of singular entropy, SCIENCE IN CHINA - TECHNOLOGICAL SCIENCES, 2009, 52(2), 400-412.

3. Lian, JJ; Wang, JM; Gu, JD, Similarity law of fluctuating pressure spectrum beneath hydraulic jump, CHINESE SCIENCE BULLETIN, 2008, 53(14): 2230-2238.

4. 练继建、李松辉; 基于支持向量机和模态参数识别的导墙结构损伤诊断研究, 水利学报, 2008, 39(6), 652-658.

5. 练继建、白俊光、王海军, 再论双排机水电站厂房结构设计的若干问题, 水力发电学院, 2008, 27(4), 101-105.

6. 练继建、杨敏等, 高坝泄流工程, 中国水利水电出版社, 2008, 5

7. 练继建、万毅, 张金良, 异重流过程的梯级水库优化调度研究, 水力发电学报, 2008, 27(1), 18-23.

8. 练继建、张建伟, 王海军, 基于泄流响应的导墙结构损伤诊断研究, 水力发电学报, 2008, 27(1), 96-102.

9. 练继建、张建伟等, 泄洪激励下高拱坝模态参数识别研究, 振动与冲击, 2007, 26(12), 101-105.

10. 练继建、王海军、秦亮, 水电站厂房结构研究, 中国水利水电出版社, 2007, 12

11. 练继建、马超, 市场竞价下梯级水电站短期优化调度研究, 水力发电学报, 2007, 26(4), 16-21.

12. 练继建、王继敏、辜晋德, 水跃区水流脉动压力频谱相似律研究, 科学通报, 52(15), 2007.

13. 练继建、杨弘、李福田, 水垫塘底板稳定性的动位移识别方法, 水利学报, 2007, 38(6), 717-723.

14. 练继建、马斌、李福田, 高坝流激振动响应的反分析方法, 水利学报, 2007, 38(5), 575-581.

15. 练继建、张辉东、王海军, 水电站厂房结构振动的神经网络预测, 水利学报, 2007, 38(3), 361-364.

16. 练继建、郑杨、司春棣, 输水建筑物安全运行的模糊综合评价, 水利水电技术, 2007, 38(3), 62-64.

17. LIAN Jijian, LIU Fang, ZHANG Hua, Numerical Simulation of Atomization due to Flood Discharges of Hydropower Stations, Transactions of Tianjin University, 12(5), Oct. 2006, 341-346.

18. 练继建、郑政、李琳, 多孔并联分段低压输水系统的水力特性和控制, 水利学报, 2006, 37(8), 950-958.

19. 练继建、喻刚、王海军, 温度变化对水电站蜗壳结构配筋的影响, 天津大学学报, 2006, 39(8), 957-963.

20. 练继建、秦亮、田会静等, 开机过程中的水电站厂房振动分析, 水力发电学报, 2006, 25(2), 1-5, 15.

21. 练继建、秦亮等, 基于原型观测的水电站厂房结构振动分析, 天津大学学报, 2006, 39(2), 176-180.

22. 练继建、田会静、秦亮, 停机过程中的水电站厂房支持结构动力特性识别方法, 中国工程科学, 2006, 8(4), 72-75.

23. 练继建、马超等, 基于蚂蚁算法的梯级水电站短期优化调度, 天津大学学报, 2006, 39

- (3), 264-268.
24. 练继建、李辉, 李家峡双排机水电站厂内经济运行研究, 天津大学学报, 2006, 39(5), 523-527.
25. 练继建刘昉黄财元, 环境风和地形因素在挑流泄洪雾化数学模型中的影响, 水利学报, 2005, 36(10), 1147-1152.
26. 练继建, 王海军, 王日宣, 安刚, 大型水电站厂房上部结构振动特性研究, 水利水电技术, 2005, 36(7), 43-45, 48.
27. 练继建、秦亮, 双排机水电站运行特性研究, 水利水电技术, 2005, 36(11), 108-111。
28. 练继建、穆祥鹏, Analysis on oscillation structural optimization of stepped low-pressure water transfer project, 2005XXXIIAHRCONGRESS, 5042-5051, September11-16, , Seoul , Kea.
29. 练继建、刘昉,  
Anumerical model ofthesprayatomizedfromflooddischargebyhydropower,  
2005XXXIIAHRCONGRESS, 5767-5778, September11-16, , Seoul , Kea.
30. 练继建, 刘媛媛, 基于改进BP网络对三门峡水库泥沙冲淤量的计算, 天津大学学报, 2004, Vol. 37(10), 882-885.
31. 练继建, 秦亮, 王日宣, 胡志刚, 王海军, 双排机水电站厂房结构动力特性研究, 水力发电学报, 2004, Vol. 23(2), 55-60.
32. 练继建, 王春涛, 基于BP神经网络的李家峡拱坝材料参数反演, 水力发电学报, 2004, Vol. 23(2), 44-48.
33. 练继建, 胡明罡, 多沙河流水库水沙联调多目标规划研究, 水力发电学报, 2004, Vol. 23(2), 12-16.
34. 练继建, 胡志刚, 大型水电站地下厂房机组支撑结构动力特性研究, 水力发电学报, 2004, Vol. 23(2), 49-54.
35. 练继建, 李火坤, 基于SOP优化算法的露顶式弧形闸门主框架优化设计, 水利水电技术, 2004, Vol. 35(9), 63-66.
36. 练继建, 王海军, 河床式水电站厂房结构动力特性研究, 水利水电技术, 2004, Vol. 35(8), 37-40.
37. 练继建, 刘媛媛, 应用改进的BP网络对潼关高程的预测, 水利学报, 2003, (8), 96-100.
38. 练继建, 王俊, 变时步的特征线法计算复杂输水系统的水力过渡过程, 水利水电技术 2003, Vol. 34(9), 12-14.
39. 练继建等, 引水管道闸门的动水荷载特征与破坏分析, 水利水电技术, 2001, 32(9), 10-13.
40. 练继建等, 反拱型水垫塘底板结构的稳定性研究, 水利水电技术, 2001, 32, (12) 24-26.
41. 练继建等, 长距离分段低压输水的水力特性, 水利水电技术, 2001, 32(12), 45-46, 48.