第十一届全国水动力学学术会议暨第二十四届全国水动力学研讨会并周培源诞辰110周年纪念大会文集

Proceeding of the 11th National Congress on Hydrodynamics & 24th National Conference on Hydrodynamics and Commemoration of the 110th Anniversary of Zhou Pei-yuan's Birth

吴有生　周如苹　颜　开　周连第　杨显成　主编

（下 册）

海洋出版社

第十一届全国水动力学学术会议暨第二十四届全国水动力学研讨会并周培源诞辰110周年纪念大会文集

Proceeding of the 11th National Congress on Hydrodynamics & 24th National Conference on Hydrodynamics and Commemoration of the 110 Anniversary of Zhou Pei-yuan's Birth

（下册）

吴有生　周如苹　颜开　周连第　杨显成　主编

主办单位
中国力学学会
《水动力学研究与进展》编委会
中国造船工程学会
周培源基金会
中国船舶科学研究中心

海洋出版社
2012年 · 北京

目　　录

大 会 报 告

中国船舶科学研究中心近期空化流动研究进展 …… 洪方文，褚学森，彭晓星，颜 开，刘登成，陈玮琪 (1)
纤维悬浮湍流场湍动模型的研究及应用 …… 林建忠 (20)
近期船舶耐波性研究进展与展望 …… 缪国平 (31)
Transport of bicomponent contaminant in free-surface wetland flow …… CHEN Bin, ZENG Li, CHEN Guo-qian, WU Yi-hong, JI Ping, ZHAO Yi-jun, WU Zi, FENG Le (45)
水下航行体出水空泡溃灭过程及其特性研究 …… 鲁传敬，李 杰 (54)
Dispersion due to electroosmotic flow in a circular microchannel with slowly varying wall potential and hydrodynamic slippage …… NG Chiu-On , ZHOU Qi (68)
接触角控制滑移模型在微管道减阻技术中的应用 …… 狄勤丰，张任良，王新亮，龚玮，程毅翀，华帅 (78)
掺气减蚀技术及其研究 …… 吴建华 (87)

水 动 力 学 基 础

流体应力方向、运动方程、广义应力公式综述 …… 刘福祥 (96)
Hamilton 流固多物体系统的动力学问题 …… 孙 仁 (100)
重力场中非定常垂直空泡长度时滞微分方程 …… 陈玮琪，王宝寿，颜开，易淑群 (108)
Influence of amplitude on locomotor batoid …… WU Zhi-jun, CHEN Wei-shan (115)
液体在润湿性微管中流动的边界负滑移特征 …… 于玲 宋付权 (124)
方柱与圆柱涡激运动的比较分析 …… 谷家扬, 渠基顺, 杨建民 (132)
湍流与耗散结构理论 …… 邵珠峰，杜广生，刘正刚 (140)
南极绕极流的理论模型—改进 Fourier 方法的一个应用 … 张庆华，曲媛媛，尹训强 (147)
潜意识作用下室内人群疏散的研究 …… 岑华舵, 薛 郁 (156)
坡面薄层水流的流速分布特征分析 …… 安翼, 刘青泉 (162)
二维方腔热对流羽流流动特性及平均场传热特性 …… 宁 浩, 包 芸 (168)
海豚外型阻力特性分析研究 …… 刘明月，王国栋，叶东辉，张志国，冯大奎 (177)
基于 NaSch 模型十字道路启动能耗的研究 …… 梁家源 薛 郁 (184)
水下回转航行体云状空化回射流运动特征研究 ……

…… 王一伟，黄晨光，方 新，杜特专，于娴娴 (191)
基于黏性耗散极值原理的流动与对流传热过程的减阻优化 ……
…… 丁开强，田茂诚，张冠敏，冷学礼 (200)
水下回转体边界层通气减阻的研究 …… 于娴娴，王一伟，黄晨光，杜特专 (205)
二维类圆柱边界的有限变形运动对其尾迹空间动力学行为的影响 ……
…… 陈瑜，谢锡麟，麻伟巍 (212)
现代张量分析在连续介质力学中的若干应用 …… 谢锡麟 (224)
圆球绕流的大涡模拟分析研究 …… 岳蕾，张志国，蒋奉兼 (237)
三维球体倾斜入水的试验研究 …… 闫发锁，王宏伟，张钧，John M. Niedzwecki (245)
高速航行体自然超空泡数值模拟研究 …… 易文俊，张木，谭俊杰，陈志华 (251)
鲨鱼盾鳞覆瓦结构流动减阻机理的数值仿真和实验研究 ……
…… 童 刚，杨 建，鲁毅，孙志伟，龚开元 (258)
孕酮诱发精子钙离子动力学响应的数学模型 …… 李龙飞，覃开蓉 (266)
液滴热毛细迁移研究进展 …… 武作兵 (276)

计 算 流 体 力 学

分块法求解圆球强迫对流场 …… 任安禄，邓 见 (281)
三维方腔涡旋流场大涡模拟研究 …… 张胜利 张 楠 (290)
多物体出入水砰击的两相流数值模拟 …… 李廷秋，常杏 (298)
A CFD model for numerical simulation of violent impact flow ……
…… ZHAO Xi-zeng, HU Chang-hong (304)
基于MPS方法数值模拟三维液舱晃荡 …… 张雨新，万德成，日野孝则 (310)
大涡模拟风浪流下沉管周围流场变化 …… 李廷秋，张华，常 杏，方 田 (319)
深吃水平台立柱周围的绕射和辐射波浪高程数值模拟 …… 张磊，李彬彬，欧进萍 (325)
基于 SPH 并行算法的数值波浪水槽研究 …… 金钊，任冰，徐志林，王国玉 (332)
张力腿平台四柱绕流的数值模拟 …… 谷家扬，卢燕祥，杨建民 (340)
基于分块紧耦合方法的流-固耦合运动的数值模拟 ……
…… 胡世良，鲁传敬，潘展程，秦楠 (348)
双柱体结构流场干扰的 CFD 分析 …… 吴波，缪泉明，周德才 匡晓峰 (355)
基于 AQWA 的经典 SPAR 平台垂荡-纵摇耦合运动分析 …… 桑松，李长东，李磊 (363)
舵翼压力脉动及流噪声特性数值分析 …… 陈曦，王国栋，胡婧，王先洲，冯大奎 (370)
低雷诺数下具有不同直径和间隙比的串联双圆柱绕流数值研究 ……
…… 刘名名，吕林，滕斌，唐国强 (377)
液舱晃荡的无网格法数值模拟 …… 高松强，张志国，王先州，冯大奎，赵伟文 (385)
基于 FEM/Level Set 方法的液滴下落参数影响研究 …… 杨冯超，陈效鹏 (392)

大尺度高雷诺数下水下航行体的数值模拟分析研究 …… 司朝善 姚惠之 张 楠 (399)
襟翼型首舵与水下航行体水动力干扰特性的数值研究 … 杨 立 张 华 王小庆 (409)
翼板结合部涡旋流场大涡模拟研究 …… 李胜忠 张胜利 张 楠 (415)
椭球体横荡运动的数值模拟 …… 程捷，蒋奉兼，张志国，王先洲 (422)
短波增阻计算方法初探 …… 魏锦芳 陈京普 周伟新 (427)
一种新的组合型二阶 TVD 差分格式的研究 …… 郑瀚旭 王嘉松 (434)
时域高阶边界元法在两层流体中波浪辐射问题的应用 ……
…… 陈新佳，勾莹，滕斌，郑艳娜 (442)
数值波流水池的构建和验证 …… 秦楠, 鲁传敬，王本龙，胡世良 (450)
大规模带状线性方程组混合编程并行求解 … 徐磊，郑汉垣，刘智翔，封卫兵，张武 (457)
深水网箱圆形框架受力的三维数值模拟分析 … 李天赠，李雨田，廖振英，詹杰民 (464)

水动力学试验与测试技术

浮筒式防风单点系泊系统系泊力计算关键参数试验研究 …… 夏运强 唐筱宁 (470)
分层流体中拖曳潜体激发内波转涙特性实验 ……
…… 王进，尤云祥, 胡天群, 朱敏慧, 重劲松, 王小青 (476)
两层流体中内孤立波造波实验 …… 黄文昊, 尤云祥, 王竞宇，胡天群 (485)
分层流体中组合式动量尾迹演化特性实验 ……
…… 陈科, 尤云祥, 胡天群, 朱敏慧, 重劲松, 王小青 (493)
内孤立波沿缓坡地形浅化与破碎的实验研究 …… 杜辉 魏岗 张原铭 徐小辉 (502)
Experimental investigation on drag coefficient for a Truss Spar subjected to vortex induced motions …… ZHANG Hui, YANG Jian-min, XIAO Long-fei, LU Hai-ning (509)
以纽带起旋的气液螺旋流实验研究 …… 王树立，饶永超，武玉宪，周诗岽，孙璐 (516)
波浪发电系统振荡浮子运动特性实验研究 ……
…… 臧志鹏，高福平，漆文刚，韩希霆，唐驰，彭燕 (524)
潜水器坐离底吸附力模型试验研究 …… 李迎华 潘子英 李 龙 (530)
桨盘面湍流积分长度 PIV 测量及螺旋桨低频宽带噪声预报 ……
…… 薛庆雨, 张 军, 张国平, 黄振宇 (538)
过饱和水播核系统气核测量 …… 徐良浩，彭晓星，张国平，赵文峰 (545)
实验研究正交圆柱尾迹的空间动力学行为 …… 余宇轩, 麻伟巍, 谢锡麟 (551)
波浪水槽中孤立波的生成方法研究 …… 宣瑞韬，吴 卫，房詠柳，刘桦 (566)
平面对称剪切流中螺旋涡的实验研究 …… 蒋运幸，谢锡麟，余飞龙，麻伟巍 (575)
微气泡除油浮选技术优化实验研究 ……
…… 张 军，郑晓辉，许晶禹，郭 军，王淑京，郑之初 (585)

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

水动力节能装置在波浪中节能效果的试验分析 …… 陆志妹，张越峰，夏召丹 (593)
多泡溃灭过程中气泡间相互作用的研究 …… 闻仲卿，张凌新，邵雪明 (601)

工业流体力学

WEIS-FOGH 机构水动力学研究与发展 …… 李梦玉，刘超，章社生 (608)
乳化剂对油水乳化液流变性的影响 ……
…… 张健，许晶禹，朱平辉，高梦忱，郭军，王淑京，吴应湘 (614)
风帆助推船舶定功率航行控制节能评估 …… 陈纪军，韩阳，潘子英，陈鲁愚 (621)
风机叶片三维绕流场数值模拟 …… 周胡，王强，万德成 (627)
大型风机叶片的气动和结构性能耦合分析研究 …… 刘小龙，胡芳琳，盛振国 (637)
灯泡式水轮机三维过渡过程 CFD 模拟 …… 张晓曦，程永光 (650)
喷口直径及导流帽对高速混流泵推进性能的影响分析 ……
…… 李鑫，王志东，凌宏杰，吕红岭 (658)
水平管道中油水旋流稳定性研究 …… 孙焕强，许晶禹，张 军，吴应湘，郭 军 (665)
除水孔结构对管道式导流片型分离器油水分离影响研究 ……
…… 史仕荧，吴应湘，许晶禹，李华，李东晖，马乃庆 (671)
稠油聚驱的最优浓度与最优段塞尺寸 …… 胡江平，孙德军 (679)
泥沙对电厂重叠式取排水布置的影响分析 …… 程友良，涂春民，刘丽丽 (686)
倾斜管路中超稠油水两相流动研究 …… 刘海飞，朱平辉，许晶禹 (693)
拖缆冲击张力和拖体运动的求解 …… 王志博，顾华，侯德永，王芳 (700)
拖曳系统运动传递计算 …… 马利斌，王志博，顾华，侯德永 (711)
船体结构单元风载荷数值模拟研究 …… 陈鲁愚 潘子英 (718)
单边流板式换热器流动换热特性 …… 张井志，田茂诚，张冠敏，冷学礼 (724)
混水管网混水泵连接方式的节能优化 …… 刘恒，张冠敏，田茂诚，冷学礼 (731)
不同雷诺数下 90° 弯管内二次流的数值模拟 …… 陈敏，刘明月，张志国，王先洲 (739)
圆锥塞式喷管水下喷气推进高速射流场特性的数值研究 … 何淼生，覃粒子，刘 宇 (746)
复合材料桨纤维铺层对水动力性能影响研究 …… 黄 政，熊 鹰，孙海涛 (756)
潜射导弹空泡形态与阻力特性研究 …… 刘维，袁绪龙，王亚东，刘传龙 (762)
回转体高速入水数值模拟方法 …… 朱珠，袁绪龙，闫云聚 (767)
水下滑翔机的水动力性能和滑翔性能分析研究 … 李霖 陈进 张志国 冯大奎 姚喜 (774)
自扶正船性能探索分析 …… 吴俊松，张志国，吴传涛 (781)
梯度流下隔水管涡激振动的三维数值模拟 …… 詹禄禄，王嘉松，杨 睿 (788)
新型截止阀水动力特性数值模拟分析 …… 刘源，杨琴，张志国，王先洲，冯大奎 (796)

液舱隔板开孔对晃荡影响数值模拟与分析 …… 胡腾飞，张志国，高松强，王先洲，冯大奎 (803)
异型管外降膜蒸发液膜流动数值模拟分析 …… 罗林聪，张冠敏，潘继红，田茂诚 (810)
Effect of Streamlined Optimization on Large-Scale Vortices in Junction Flows …… LIU Jian-hua, ZHANG Nan, TIAN Yu-Kui (818)
半浸桨驱动装置设计软件 …… 贺晓燕，赵文峰，田志峰，孙佳新，黄树权 (825)
粉末活性炭自絮凝机制与沉降速率研究 …… 尹海龙 徐祖信 (832)
粉末活性炭在原水输水渠道中的输移研究 …… 尹海龙 徐祖信 (841)
油层压裂后抽油机系统抽汲参数优化方法 …… 王涛，汤永，崔海清 (850)
永磁联轴器的散热及噪声分析 …… 匡俊，马峥，马玉顺，李启飞，余天乐，朱 兵 (858)

船舶与海洋工程水动力学

船体剖面水动力系数数值计算方法分析 …… 孙树政，缪泉明，李积德 (866)
基于 CFD 的螺旋桨布局对船舶推进效率影响研究 …… 吕续舰，孙江龙 (873)
集装箱船在波浪中大幅度运动的计算分析 …… 叶海轩，沈志荣，万德成 (880)
船艉螺旋桨激振力的数值预报 …… 丁科，王永生，魏应三 (887)
CSSRC 民用船舶螺旋桨应用研究 … 黄红波，陆芳，丁恩宝，辛公正，施小勇，黄少峰 (894)
黏性流中三维船体横摇运动数值模拟及阻尼计算 …… 朱仁传，杨春蕾，缪国平，傅慧萍，吕烈彪 (903)
液舱晃荡与船舶耦合运动的数值模拟与应用 …… 洪亮，朱仁传，缪国平，范 菊 (913)
随机波浪下的船舶非线性横摇和倾覆研究 …… 柴威，范菊，黄祥鹿，朱仁传，缪国平 (923)
基于势流理论的船体型线自动优化 …… 陈红梅，黄蔚，蔡荣泉 (931)
两艘散货船水动力性能数值计算研究 …… 杜云龙，陈霞萍，陈昌运 (938)
基于 CFD 计算的 spar 平台螺旋侧板水动力优化设计研究 …… 魏泽，邱耿耀，匡晓峰，吴维武 (947)
扁平型水下航行体操纵性水动力 CFD 预报方法研究 …… 王小庆 潘子英 陈鲁愚 (954)
大侧斜螺旋桨水动力及变形特性研究 …… 孙海涛，熊 鹰， 黄 政 (961)
船体与螺旋桨相互干扰流动数值模拟在船型开发中的应用 …… 苏甲，程红蓉，王艳霞，黄振宇 (968)
带自由液面的水面舰船回转运动水动力数值计算方法研究 …… 蒋奉兼，陈敏，程捷，张志国，王先洲，冯大奎 (975)
顶浪规则波中波浪增阻计算方法研究 …… 鲁江 顾民 (982)
二维水翼推力特性 CFD 计算研究 …… 胡子俊 吴乘胜 兰波 张华 (990)

围壳舵不同高度和边界下的数值计算 …… 卢俊尹，张志国，王先洲，冯大奎 (996)
全附体潜艇+螺旋桨水动力仿真分析研究 ……
…… 杨琴，王国栋，张志国，王先洲，冯大奎 (1002)
船与附体阻力计算与流场分析 …… 魏琳，董国祥，金允龙 (1009)
基于 CFD 计算的集装箱船功率性能/航速预报 …… 邱耿耀，吴乘胜，兰波 (1017)
应用 CFD 计算研究浮心位置变化对船舶性能的影响 ……
…… 程红蓉，杨佑宗，苏 甲，王艳霞，赵强 (1024)
三体船操纵性旋转水动力的势流计算和分析 …… 詹金林，卢晓平，李光磊，张树龙 (1030)
船舶阻力计算中边界层特性的影响分析 …… 吕鸣鹤，张志国，蒋奉兼 (1039)
大盘面比螺旋桨敞水性能的数值预报技术研究 …… 胡芳琳，张志荣 (1046)
集装箱船风阻力的数值模拟研究 …… 赵强 ，苏 甲，陈京普 (1054)
基于 CFD 技术的工程船线型优化研究 …… 王艳霞，陈京普 (1060)
20 万吨级垂直艏散货船艏部线型对阻力性能的影响研究 ……
…… 孙海素，陈京普，魏锦芳 (1067)
高效扭曲舵水动力特性数值分析 …… 刘登成 黄国富 (1074)
船模自航试验数值模拟研究 …… 沈兴荣，范佘明，Michal Orych (1082)
斧艏船阻力性能的模型试验研究 …… 高霄鹏，武庆威，董祖舜 (1091)

海岸环境与地球物体流体力学

Numerical simulation of water waves generation due to deformable granular landslides
…… QIU Liu-chao (1096)
近海长线垂下式养殖场对波浪场的影响及数值模拟 …… 王绿卿，夏运强，唐筱宁 (1102)
宁波港口海水泥沙与实船淤沙调研分析 …… 严烈，黄国富 (1111)
双色波与水流相互作用的模拟研究 …… 宁德志，石进，张晓，滕斌，赵海涛 (1118)
基于格子涡法研究振荡流作用下波状底床上流场涡动力特性及其挟沙效应 ……
…… 许雷阁 林缅 (1126)
高风速下海面飞沫水滴对拖曳系数的影响 …… 史 剑 孔丛颖 (1133)
斜坡堤堤顶及后坡越浪流的初步数值分析 …… 曾婧扬 吴 卫 刘 桦 (1140)
基于 Godunov 格式和浅水方程的波浪爬高数值模拟方法探讨 ……
…… 董 杰 王本龙 刘 桦 (1147)
日本东部地震海啸对我国沿海地区影响的数值分析 …… 任智源 刘桦 (1155)

分层流中涡对演化特性数值研究 …… 姚志崇，赵峰，洪方文，张 军 (1162)
透空四面体群构成特征对护岸的影响研究 …… 吴龙华，周春天, 杨校礼 (1172)

水利水电和河流动力学

小浪底水库运用情况分析 …… 王 婷，张俊华，马怀宝，蒋思奇 (1178)
改善城市立交桥墩对河道水流影响的方法探讨 …… 宋朋远，拾兵，张芝永，张靖 (1187)
泄洪洞突扩突跌段流场特性的大涡模拟研究 …… 李国栋，叶龙斌，李永刚，陈刚 (1193)
阶梯式消能工在水库除险加固工程中的应用 …… 鲍倩，王月华，包中进 (1199)
乐昌峡库区松山子滑坡体滑坡涌浪研究 … 黄智敏，付波，钟勇明，何小惠，陈卓英 (1205)
水电站过渡过程中事故闸门振动机理研究 …… 陈 龙，付 亮, 程永光 (1212)
弯道河流水动力学数值模拟 …… 张景新，周洋，Alexander Sukhodolov，刘桦 (1222)
黄河上游主要用水区用水特性及用水规律分析 …… 荆新爱 (1229)
斜波输沙规律的初步研究 …… 陈江波,周济福 (1237)
大中小潮磨刀门水道垂向和纵向盐水运动规律 …… 郭洪志 包 芸 (1243)
渠底形态对弯道水流特性的影响研究 …… 凡伟，槐文信，崔丹 (1251)
高水头高转速冷竹关水电站 2#机溜负荷故障分析 ……
…… 裴海林, 郭俊文, 汪俊波, 江 峰 (1259)
基于混合网格的蓄滞洪区水流运动数值模拟 …… 朱金和 刘士和 梅军亚 (1271)
溢洪道掺气设施空腔流态 …… 吴建华， 马飞 (1277)
多个桥墩对明渠水流特性影响研究 …… 肖洋，黄振萍，李亚男 (1285)

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com