

中国地球物理

THE CHINESE GEOPHYSICS

2007

中国地球物理学会 编



第二十三届年会
青岛 10月19~23日



中国海洋大学出版社
CHINA OCEAN UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国地球物理. 2007/中国地球物理学会编. —青岛:
中国海洋大学出版社, 2007. 9
ISBN 978-7-81125-075-6

I. 中… II. 中… III. 地球物理学—学术会议—文集
IV. P3-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 145790 号

出版发行 中国海洋大学出版社
社 址 青岛市香港东路 23 号
网 址 <http://www2.ouc.edu.cn/cbs>
电子信箱 hdcbs@ouc.edu.cn
订购电话 0532-82032573(传真)
责任编辑 毕玲玲 邓志科 魏建功
印 制 文登市印刷厂有限公司
版 次 2007 年 9 月第 1 版
印 次 2007 年 9 月第 1 次印刷
成品尺寸 210mm × 297mm
印 张 51
彩 页 12
字 数 1878 千字
定 价 150.00 元

邮政编码 266071

电 话 0532-85902121

内容提要

本书是 2007 年 10 月 19 日~10 月 23 日在青岛市召开的中国地球物理学会 23 届年会上的大会邀请报告、青年科技奖获得者的报告和交流的论文集(短文)。内容包括:地球物理与环渤海地区经济可持续发展;油气田与煤田地球物理勘探;储层描述与开发地球物理;基础地质调查、固体矿产勘察中的地球物理技术与方法;水资源、环境、工程勘察及工程质量管理中的地球物理技术与方法;地球物理观测实验技术的新进展及应用;地磁与高空物理;地震预测和地震学研究;海洋地球物理;中国巨灾综合预测和环境变异;岩石圈结构与大陆动力学;地球内部结构及其动力学;流体地球科学;信息技术与地球物理;空间大地测量与天文地球动力学;计算地球物理;地球介质各向异性;中国大陆块体结构及运动变形;古地磁学、磁性地层学与环境磁学;地球电磁法及其在深部结构、资源、工程勘探和减灾方面的应用;城市地球物理与工程地球物理;岩石物理学;重力与地球动力学等方面的最新研究成果及信息。可供地球物理工作者、科研人员、相关工程专业人员和高等院校师生参考。

责任编辑/毕玲玲

邓志科

魏建功

封面设计/陈 龙

终 审/李建筑

中国地球物理学会

理 事 长 王 水
副理事长 徐文荣 张永刚 李绪宣 王 平 刘启元 孙升林 王小牧
秘 书 长 朱日祥

《中国地球物理 2007》编委会

主 任 臧绍先
副主任 吴时国 李才明
委 员 (按拼音排序)
蔡永恩 陈九辉 陈小宏 冯学尚 葛洪魁 胡天跃 黄宝春
李惠民 李延兴 梁汉东 刘 洋 刘代志 孟庆生 牛滨华
濮祖荫 沈 萍 宋海斌 孙进忠 万卫星 王培德 王谦身
吴 健 熊盛青 姚 陈 张启文 赵国泽 赵永贵 赵志新
钟世航

中国地球物理学会第二十三届年会

(青岛 2007. 10. 19—2007. 10. 23)

会议领导小组

组 长	王 水								
副 组 长	徐文荣	张永刚	李绪宣	王 平	刘启元	孙升林	王小牧	李洪喜	
成 员	(按姓氏笔画排序)								
	王守君	王椿镛	尹 改	石耀霖	刘士毅	朱日祥	陈卫东		
	吴建春	张金东	周佰修	郑天愉	赵正璋	钱玉好	秦顺亭		
	阎万朝	臧绍先	熊盛青						
秘 书 长	朱日祥								
副秘书长	曲克信	臧绍先	张善法						

地方组织委员会

名誉主任	张善文								
主 任	刘元生								
副 主 任	郑明坤	梁桂芝	夏临华	王怀洪	王新红	刘宝华	张训华	郭玉贵	
委 员	(按姓氏笔画排序)								
	丁 峰	王兴谋	王秀东	文俊武	印兴跃	刘成斋	刘怀山		
	刘希强	刘 勇	李学军	邵成广	陈时军	吴子泉	吴时国		
	吴钦宝	杨茂森	郭秀军	郑良村	姚平玉	赵铭海	袁 励		
	黄太岭	程久龙	韩光亭	薛亚平					
秘 书 长	张善法								
副秘书长	文俊武	王秀东	刘 勇						

中国地球物理学会第二十三届年会

(青岛 2007. 10. 19—2007. 10. 23)

学术委员会

主 任 臧绍先

副主任 印兴耀 王怀洪

委 员 (按拼音排序)

常 旭	陈会忠	陈晓非	陈 颢	陈永顺	程业勋	黄 城
刘启元	刘振兴	陆其鹄	吕庆田	牟永光	牛毓荃	钱玉好
石耀霖	王椿镛	王家林	王家映	王 勇	魏奉思	熊盛青
杨振宇	于 晟	张先康	赵文津			

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物探研究院成立于2001年1月,是集地震资料处理、解释和计算机信息技术于一体的科研生产单位,承担着油田的地震资料处理解释、勘探开发研究以及以数据库为中心的计算机信息技术服务工作,是中国石化集团公司重点科研院所之一,也是中国石化集团公司最大的地震资料处理解释和地球物理综合研究中心。

全院职工总数996人,其中教授级高工4人,高级技术职称192人,中级技术职称266人,博士56人、硕士176人,省部级专家及学术带头人8人。装备有国际先进水平的微机集群并行处理系统及其他主要设备430多套,处理装备节点总数达2000个,安装有处理解释应用软件60多套。开发了多套具有自主知识产权的勘探开发软件。

经过多年攻关与实践,胜利油田物探研究院拥有成熟的勘探技术:

油藏地球物理技术

潜山油藏勘探技术

大连片地震处理技术

地震叠前反演技术

河道砂岩地震描述技术

叠前偏移处理技术

重磁电震联合反演技术

地层圈闭地震描述技术

复杂地表地震处理技术

勘探数据库及应用技术

复杂断块地震解释技术

滩海地震处理技术

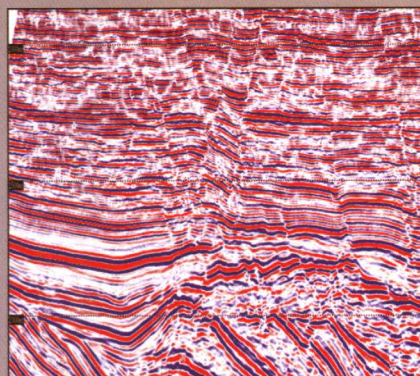
计算机信息应用技术

滩坝砂岩地震预测技术

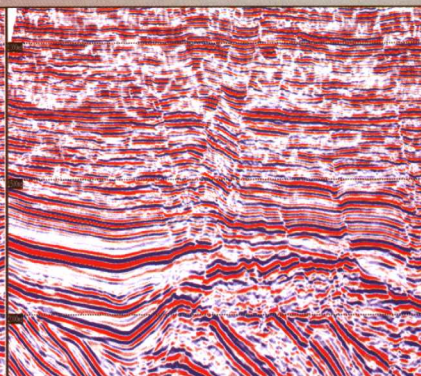
天然气地震预测技术

浊积岩地震描述技术

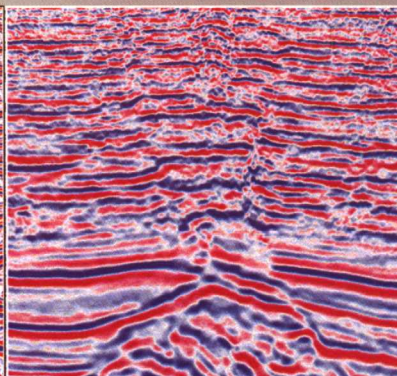
油藏综合地球物理技术



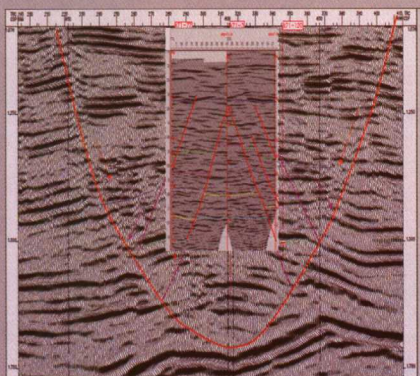
高精度剖面



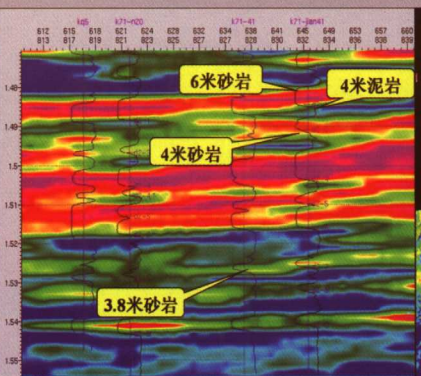
数字Z分量剖面



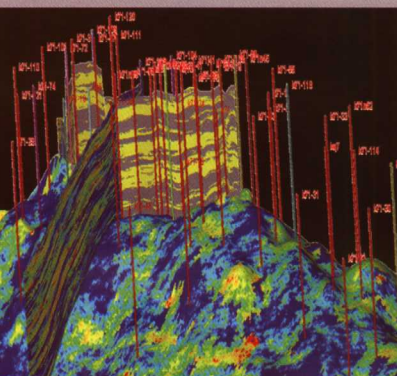
转换波叠前时间偏移剖面



多尺度资料联合精细构造解释



面向油田开发的精细储层反演



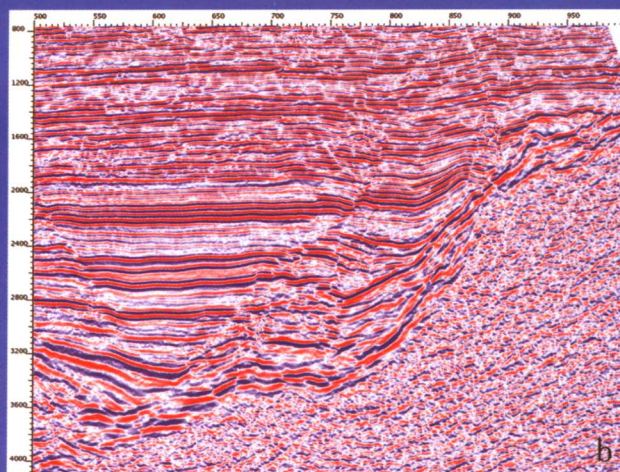
多尺度资料匹配综合建模



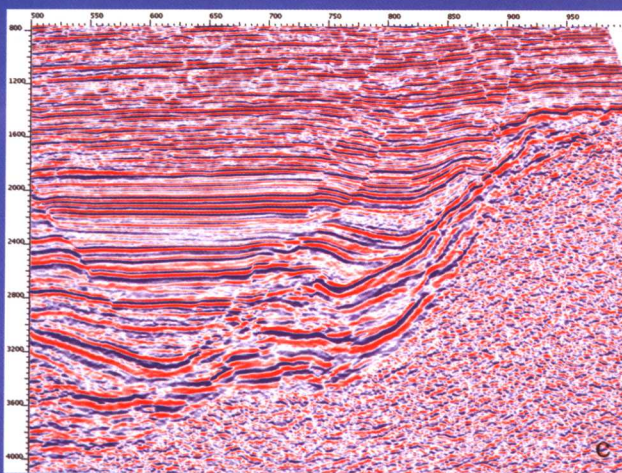
a

STseis2.0 软件及处理效果对比

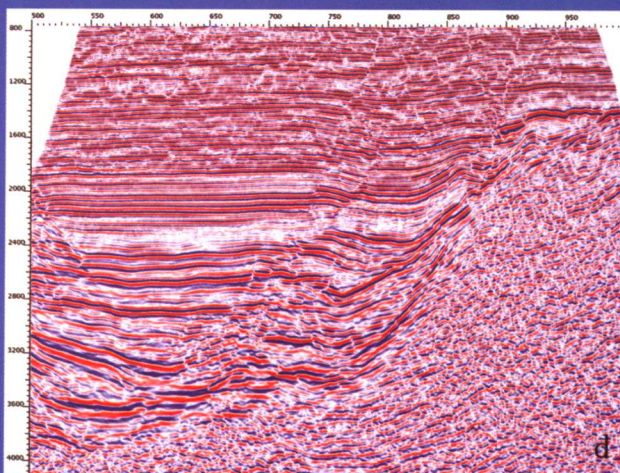
a STseis2.0 软件界面 b 国外同类软件偏移结果
c STseis 积分法偏移结果 d STseis 波动方程偏移结果



b



c



d

开发的具有自主知识产权的地震叠前成像软件STseisV2.0达到了标准化和商品化水平，已用于生产。



胜利油田物探研究院经过多年的努力，建立了覆盖胜利油田勘探部署、勘探研究、勘探生产全过程的完整的数据库，为勘探各项工作的开展奠定了数据资源基础。开发出了以勘探数据库综合查询系统 EIS 和支持勘探管理决策的勘探辅助决策支持系统 WellDecison 为代表的一系列具有国内先进水平的应用软件，有力地促进了油田勘探工作的开展，数据库和信息技术为胜利油田勘探工作起到了保驾护航的作用。

中国石化胜利油田分公司物探研究院
地址：山东省东营市北一路 210 号
邮编：257022 电话 / 传真：0546-8555153
E-mail: slgri@mail.slof.com

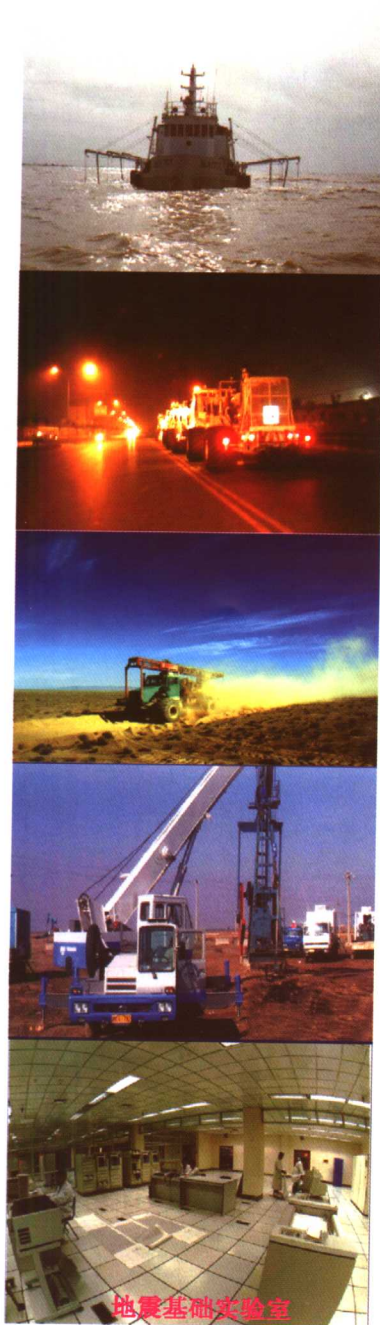
胜利油田地球物理勘探开发公司

胜利油田地球物理勘探开发公司（SGC）是中国石化集团最大的专业地球物理技术服务公司，是国际地球物理承包商协会（IAGC）会员单位，拥有中国“甲级测绘单位”资质，获得ISO-9001国际质量体系认证及HSE管理体系认证。拥有16支具有国际和国内招标资质的甲级队、乙级队。

公司现有428XL、408UL等先进的地震仪器、测量设备、钻井设备等地震生产装备 1400 余台套。具备在平原、城镇、山地、沙漠、滩海、戈壁等各种复杂地质地表条件下，进行二维、三维地震勘探和三维VSP测井、井间地震、多波多分量勘探能力，能为国内外客户提供全方位物探技术服务。已累计完成二维地震测线39万千米，三维地震采集满次面积 2.5万平方千米。

公司先后进入伊朗、吉尔吉斯斯坦、哈萨克斯坦、沙特、蒙古等国际勘探市场，具有丰富国内外勘探市场商务运作及施工经验，具有良好市场信誉。

公司技术人才密集，拥有各类工程技术人员1500余人，其中博士16人，硕士58人，学士338人。形成的高精度三维、深层、复杂山地、复杂地表、滩浅海、高分辨VSP测井等技术，均处于亚洲或国内领先水平。



自主研发的地震采集工程软件系统

地址：中国山东省东营市牛庄镇

邮政编码：257086

电话：0546-8851308，8851039

传真：0546-8851039

中国冶金地质总局山东局

中国冶金地质总局山东局隶属于中国冶金地质总局，是从事固体矿产勘查、开发、研究、服务的事业单位。山东局始建于1953年，现有5个地质大队（院），3个地质勘查院，1个技术学院，5个控股公司。经过多年的改革发展，山东局已形成了集地质勘查与开发、岩土工程勘察与基础施工、地理信息技术研究与应用、技术教育与培训、汽车销售与服务、电子商务与系统集成研发于一体的产业格局。

中国冶金地质总局山东局所属单位：中国冶金地质总局山东局一队、中国冶金地质总局山东局二队、中国冶金地质总局山东局三队、中国冶金地质总局山东局四队、中国冶金地质总局山东局水文队、中国冶金地质总局山东局地球物理勘察院、山东正元地质勘查院、中国冶金地质总局新疆勘察院、山东冶金技术学院。

中国冶金地质总局山东局5个控股公司：山东正元建设工程有限责任公司、山东正元地理信息工程有限责任公司、山东正元地质资源勘查有限责任公司、烟台金岭上海大众汽车销售服务有限公司、山东正元冶达科技发展有限公司。

中国冶金地质总局山东局职工总数为4864人，其中在职人员2157人，离退休2707人（离休44人）。现有专业技术人员1223人，占职工总数的56.7%。其中享受国务院政府特殊津贴人员3人，教授级高工11人，高级职称192人，中级职称459人，初级职称561人。在职职工中，博士研究生4人，硕士研究生14人，学学历628人，大专学历356人。

中国冶金地质总局山东局自成立以来，先后发现和勘查矿种23种，提交各类地质和物化探报告630余份。探明矿山建设资源地60余处，已建成投产的矿山45处，如金岭铁矿、招远玲珑金矿、阜山金矿等。累计探明铁矿资源量6.09亿吨，其中富铁矿5.6亿吨，占山东省探明富铁矿资源量的59%；探明铝土矿资源量6222万吨，占全省探明铝土矿资源量的近100%；探明耐火黏土资源量15452万吨，占全省探明资源量的85%；探明黄金详查资源量277吨，普查资源量206余吨，占全省探明金资源量的29%；探明铜、铝、锌、铅、银等18种矿资源量若干，为山东经济和国家冶金工业的发展作出了突出贡献。

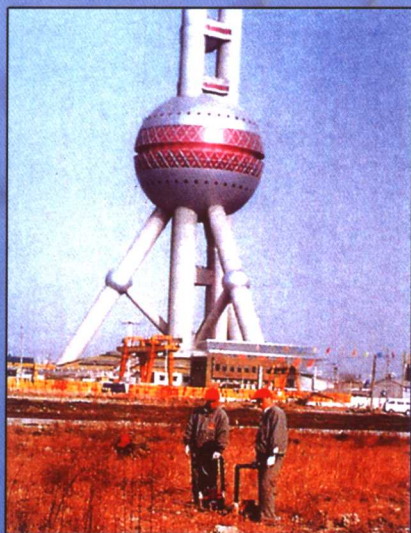
从20世纪末，中国冶金地质总局山东局适应国家对地勘行业的体制改革要求，以科学发展观统揽全局，大力实施产业结构调整，优化资源配置，积极推进管理与技术创新，全力打造市场竞争主体，实现了经济跨越式发展，全局综合经济实力显著增强。2006年，全局实现经营总收入近5亿元。在今后的改革发展中，中国冶金地质总局山东局将与时俱进，奋力拼搏，奉献社会，惠泽职工，与社会各界精诚合作，续写辉煌，共创美好未来。

甲级资质：固体矿产勘查；区域地质调查；水文地质、工程地质、环境地质调查；地球物理勘查；勘查工程施工；岩矿鉴定与岩矿测试；测绘；航测；地理信息系统工程；地质灾害防治工程甲级勘查、施工、设计单位；甲级地质灾害危险性评估单位；地基与基础工程专业承包一级资质；工程勘察综合类；土工实验室；工程咨询。

乙级资质：液体矿产勘查；地球化学勘查。

烟台金岭上海大众汽车销售服务有限公司国家定点小轿车经营企业和国家一类汽车维修企业，是上海大众、北京现代等品牌汽车在烟台地区“四位一体”特许销售商。IT业系统集成、软件开发、设备维修和销售等业务。

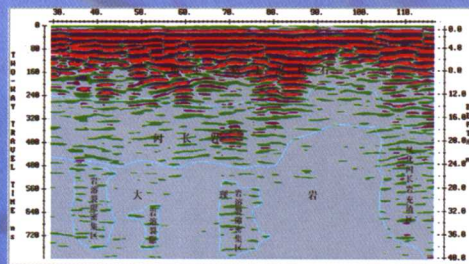
山东正元地球物理勘测有限公司，是一支专门从事水文、工程、环境、矿产地球物理勘查、建筑地基（桩）基础检测、地质灾害危险性评估、地质灾害治理、岩土工程勘察、岩土原位测试、建筑结构检测、桥梁检测与鉴定、管线探测与测漏等的高科技专业队伍。拥有国家级动测资质证书、省级计量认证证书、省级公路交通检测资质证书、地质勘查资格证书、地质灾害治理工程勘察、设计、施工资格证书，地质灾害危险性评估资格证书。



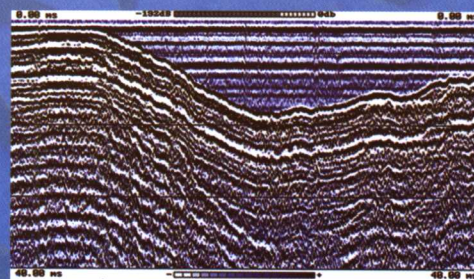
利用地质雷达在上海浦东帝泰广场探测影响基础施工的地下障碍物



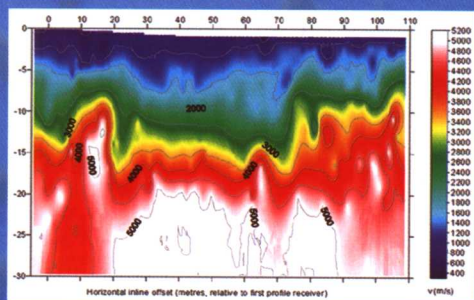
采用美国GDP32 II 多功能电法仪进行隧道选址勘查



采用地质雷达探测的济南市泉城广场地下地质情况

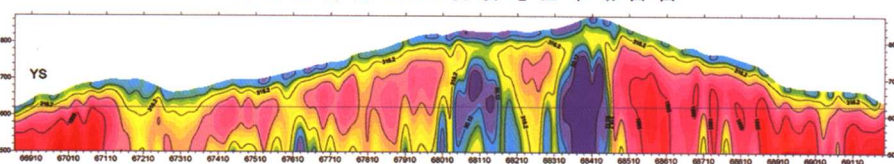


水底地层及构造地震映像剖面图

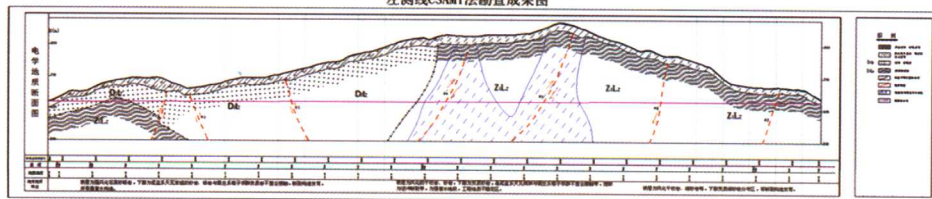


地震折射CT波速图像（ $\Delta T-V$ 反演方法），地层、岩石风化带分层清晰

隧道左剖面 CSAMT反演电阻率断面图



左测线CSAMT法勘查成果图



选用可控源音频大地电磁法(CSAMT)探测成果图

青岛海洋地质研究所

QINGDAO INSTITUTE OF MARINE GEOLOGY



王永池 所长



办公楼

青岛海洋地质研究所以区域海洋地质调查研究为基础，以海洋油气与新能源、固体矿产地质和海洋环境地质调查研究为重点，以高新技术为依托，主要承担国家公益性的近海及海岸带地质与矿产资源调查以及海洋地质实验和科学研究、数据库建设的任务。设有海洋区域地质、海洋油气与水合物资源地质、海洋环境地质、海洋固体矿产地质、海洋工程地质、资料信息调查研究室及海洋地质实验测试中心7个技术业务部门。拥有青岛海洋地质工程勘察院和中国地质调查局海岸带中心挂靠部门。拥有“业治铮”号综合调查船等海洋调查设备。主办有《海洋地质与第四纪地质》、《海洋地质动态》学术类刊物。目前，单位职工人数221人，拥有地勘技术人员159人，其中研究员38人，副高职称36人，中级职称57人，获得博士学位者13人，注册土木工程师（岩土）6人。主要完成国家专项11项，大洋专项5项，国土资源大调查与省部项目27项，国际合作项目7项，国家自然科学基金重点项目2项，海洋工程勘察重点项目12项。拥有电感耦合等离子体发射光谱仪、原子吸收光谱仪、原子荧光光谱仪、紫外/可见分光光度计、电子自旋共振谱仪、低本底液体闪烁谱仪、稳定同位素气体质谱仪、X射线衍射仪岩矿分析仪器设备；拥有“业治铮”号调查船、多波束测深仪、单道地震测量系统、浅地层剖面、旁测声纳、重力、磁力仪、GPS定位系统、300米钻机、灌注桩机、粉喷桩机、旋喷桩机、打桩机、锚杆钻机、原位测试、声波检测等地质勘查（察）设备。拥有国土资源部颁发的海洋地质勘查甲级资质证书，水文地质、工程地质、环境地质勘查甲级资质证书，液体矿产勘查和岩矿鉴定与岩矿测试乙级资质证书。

所于2002年1月通过了ISO9001: 2000质量管理体系认证，所属单位青岛海洋地质工程勘察院，于2000年12月6日通过了ISO9002质量管理体系认证，所属试验测试中心业于1992年10月通过国家计量认证（CMA）、2004年1月通过实验室认可（CNAL）。青岛海洋地质研究所拥有固定资产6782万元，其中海洋地质调查与测试仪器设备达5950万元。



“业治铮”号综合调查船



新专著

QINGDAO CHINA

地址：青岛市福州南路62号 邮编：266071 电话：053285755818

中国科学院海洋地质与环境重点实验室

中国科学院海洋地质与环境重点实验室成立于 2006 年 4 月，前身为中国科学院海洋研究所海洋地质研究室，在职人员 46 人，其中中国科学院院士 1 人、研究员 18 人。该重点实验室是国内最早设立海洋地质学博士研究生、硕士研究生培养点和博士后流动站的单位之一，现有在读研究生 60 多人。

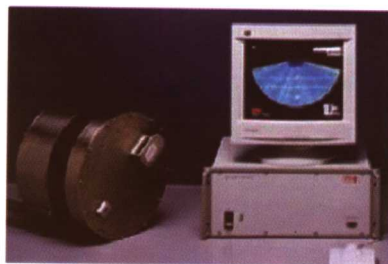
实验室拥有质量管理体系认证证书、地质勘察资格证书、海域使用论证资质证书（甲级）、海域使用测量资质证书（甲级）、建设项目环境影响评价资格证书。实验室主要研究方向有海底构造与海洋地球物理、古海洋与古环境、海洋地球化学及生物地球化学、海底地形地貌、海洋地质灾害与防护、海洋地质遥感与地理信息系统等多个研究组；拥有室内实验所必须的大型仪器实验室，以及矿物分离、鉴定实验室，微体古生物分离、鉴定实验室，地球化学分析实验室，地质微生物实验室，数据处理与制图室等。目前承担有国家自然科学基金，国家 863、973 项目，中科院知识创新项目，908 专项，大洋协会项目及部门委托任务为国家的海洋科学事业、国防建设、国民经济建设、港口建设和海上石油开发等科研项目。

实验室拥有价值数千万元的多套大型地球物理调查设备，包括 IT 4490DF 型双频测深仪系统、5000 型地质脉冲剖面仪（GeoPulse）、晶体发射 140 新型剖面系统（3.5k Hz 剖面仪）、WIDESCAN3050 型海底地貌仪系统、差分 GPS 定位（GPS Pro、Del Norte 5012GPS 等）、广域差分定位系统（Omnistar3000L R12）、SeaBat 8101 型多波束测深系统（包括数据后处理系统、电罗径、智能运动传感器、声速计）、Seaspy 海洋磁力仪、KSS-31M 型海洋重力仪、DFS-V 多道数字地震（96 道）、5430P 海底管线仪、海底折射地震等可以满足海洋地质地球物理综合调查需求。

40 余年来，先后发表了数百篇学术论文，出版了《渤海地质》、《黄海地质》、《东海地质》等区域海洋地质学系列专著和《中国浅海沉积物地球化学》、《东海地壳热流》、《冲绳海槽地热》、《西太平洋特定海域古海洋学》、《海底构造学导论》等专著，在国内外产生很大影响。获国家和省部级奖励多项。进入科学院创新试点，实验室本着有所为有所不为的原则，重点开展科学上有重要意义且亟待解决的科学问题展开研究，瞄准国际前沿，做出有显示度的研究成果。以国家的近期和长远需求为己任，对国家的持续发展和决策提供科学依据，为我国的资源和环境的规划作贡献。



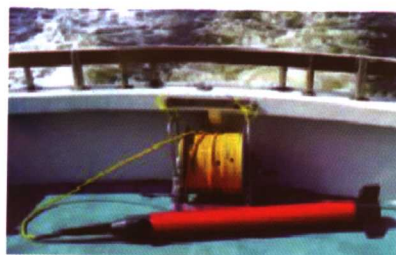
KSS31M 海洋重力仪



Seabat8101 多波束测深系统



GeoPulse 浅地层剖面仪



SeaSpy 海洋磁力仪

山东省物化探勘查院概况

始建于1958年的山东省物化探勘查院，是我省唯一一家专业物化探队伍，也是一支技术密集型，能够完成高尖端科研项目 and 大规模生产项目的队伍。目前已取得固体矿产勘查、地球物理勘查和地质灾害危险性评估甲级资质；水、工、环、地球化学勘查等七个乙级资质及工程勘察施工壹级资质。拥有美国 R24 轻便数字地震仪、瑞典 RAMAC/GP 地质雷达、日本全站仪、瞬变电磁仪、红外激光测距仪、高精度磁力仪、加拿大 V8 系列电法工作站、德国三维遥测地震仪、旋挖钻机、长螺旋超流态钻机及静载检测等先进仪器设备 500 台（套）。

作为省级“重合同守信用企业”，建院以来，通过艰苦奋斗，奋勇拼搏，取得了大批找矿成果，并有 20 余项成果获省部级科学技术勘查成果奖。在矿产资源勘查评价方面，先后完成了莱芜、金岭、济南及淄河等铁矿；福山、铜井、邹平、担山等铜及多金属矿；莱西石墨矿、栖霞滑石矿；焦家、新城、金翅岭、黑岚沟、归来庄等金矿；蒙阴金刚石原生矿；鲁西北煤田等地质勘查项目 450 多个，发现并圈定金、银等多金属矿异常 2000 多处。2003 年利用新的找矿理论，经高科技、多手段勘查验证在滨州市邹平地区找到一处铜金属量在 2.4 万吨的铜矿，为资源即将枯竭的邹平铜矿提供了接续资源。2006 年在东平梁林发现一处中型铁矿，同年又在兖州颜店发现了一处铁矿远景资源量为几十亿吨的特大型铁矿，同时还解开了困扰地质学术界多年的“济宁大异常”之谜。



德国产三维遥测地震仪



加拿大 V8 电法工作站



瑞典 RAMAC/GP 地震雷达

地质勘查双先单位
物探测量国内尖兵

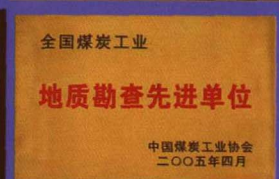
山东省煤田地质局物探测量队 (山东中煤物探测量总公司)

山东省煤田地质局物探测量队(山东中煤物探测量总公司)位于山东省泰安市泰山大街西段,始建于1956年7月,具有地球物理勘查和测绘双甲级资质。2001年4月通过“国际标准ISO9001:2000质量体系认证”。

2005年被中国煤炭工业协会授予“中国煤炭工业科技创新示范矿(厂)”和“全国煤炭工业地质勘查先进单位”。2006年,被山东省委省政府授予“文明单位”称号。2007年被评为“全国地质勘查行业先进集体”。

现有各类专业技术人员228人,占全队职工的58%。其中,高级职称49人(教授级高级工程师8人,高级工程师41人),中级职称67人,初级职称112人。

物测队下设办公室、技术管理科等九个职能科室,以及地震队、电法队、工程物探公司、岩土工程公司、物探院、测绘院、计算机服务中心、设备管理维修中心、生活服务中心等单位,根据业务需要可开动10余个地震及电法施工队伍。健全了以综合管理、生产、技术、人事为核心的八大类行政管理制度,为持续、健康、快速发展建立了安全保障体系。



队长 总经理 吴钦宝

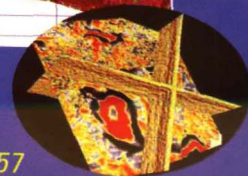
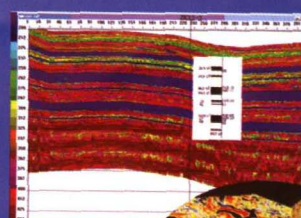


党委书记 刘太忠

拥有先进的物探和测绘设备,地震仪11台套,总道数达到5300余道。其中最新美国

产Image数字地震仪1台套,810道;法国产408UL数字地震仪3台套,1820道。428XL数字地震仪2台套,800道;还有Summit数字地震仪5台套,1900道。具有电火花震源和MINI-SOSIO夯源、各种成孔钻机(其中WTJ5200沙漠钻机4台),多种电缆及检波器接收设备,美国产GDP-32 II型多功能电法工作站及加拿大PROTEM67D瞬变电磁系统,各类GPS卫星定位系统、全站仪、光电测距仪等,能够满足陆地、丘陵、山区、沼泽、水域、障碍物等条件下的石油、天然气、煤炭、煤层气、石膏等沉积矿产的勘探

和测量工作需要。Summit数字地震仪采样率高达1/128ms,既可以用于深层矿产资源勘探,又可用于浅表层水利、桥梁、道路、城区工程基础等各类工程物探等。



地址:中国·山东·泰安 网址:<http://www.zmwt.com>
电话:(0538)8428028 8428000 8428042 传真:(0538)8498357

抓机遇、抢市场、重管理、讲诚信

—腾飞中的山东省煤田地质局第四勘探队

山东省煤田地质局第四勘探队，始建于1974年，隶属山东省煤田地质局，是山东省地球物理学会会员单位。该队地处世界风筝都——潍坊市坊子新区境内，地理环境优越。

山东省煤田地质局第四勘探队从单一矿产资源勘探逐步转向面对市场，发展综合经营。经营项目有岩土工程勘察、桩基施工、地源空调施工、非开挖管道铺设、机械加工制造业、沿街商业开发等，形成了多业并举，齐头并进的良好发展态势。该队下设四大支柱产业：



队长 郑良村

山东潍坊鲁煤工程机械厂：主要从事机械加工制造产业，雷蒙磨粉机设备为主导产品，适宜加工硬度在七级以下、湿度在6%以下的各种非易燃易爆的矿物和岩石等。



四队新址

山东亚特尔地源空调有限公司：以承揽地源空调工程为主业，突出了环保、节能特点，施工领域遍及宾馆酒店、办公场所、科研基地、工厂车间、楼房住宅、商场公寓等场所。已成功施工安装了地质家园、

济南市长清大学城、坊子规划局、北京碧水庄园、即墨别墅、龙口煤电、滕州外宾楼、天津检修抢修基地、东营会计师事务所等10多个项目。

潍坊鲁煤岩土工程勘察院：主要有地基与基础工程施工、非开挖工程施工、岩土工程地质勘察、硬岩与水井工程施工四大业务范围。该院施工设备齐全，拥有当今世界先进的大型旋挖钻机3台套，用于桩基及地下连续墙等工程的施工；拥有阿特拉斯TH-10型硬岩钻机设备，可用空气泡沫及潜孔锤等方式钻进；拥有先进的GBS-10、GBS-20、GBS-50非开挖导向铺管钻机和多功能MK-5全液压钻机，配备高科技的ID385跟踪导航仪，可承揽水平非开挖铺设管线施工、水平给排水、隧道、基础、矿山水平勘测及环境治理工程。

钻探工程公司：是从从事煤田地质勘探的专业队伍，涉及煤田地质勘查及技术咨询；水文、水源的勘查设计与施工；电法找水及地形和工程测量；各种矿产地质勘探施工；浅层物探和地质自然灾害防治工程等项目。先后施工过临淄、莱芜、南阳湖水上煤田的勘探及贵州金沙龙凤井田、黔西磨盘山井田、毕节杨家湾井田、黔西县龙场井田、安徽淮南煤田及平度鲁润金矿等大型勘探项目。完成钻探工程量56万余米，提交各类找煤及普查、精查地质报告30余件，探明煤炭储量40亿吨，为国家煤炭工业作出了突出贡献。

山东省煤田地质局第四勘探队一直秉承“战略决定存亡、细节决定成败”的经营理念，引入科学的经营机制和管理手段，不断完善自我，跨越发展，力争成为行业具有竞争实力和先进管理水平的大型现代化专业施工管理队伍。2006年该队通过了ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系和OHSAS18001职业健康安全管理体系三标一体认证，并于2006年被山东省潍坊市委、市政府授予“花园式单位”和“文明单位”荣誉称号；1998年至今实现了安全生产“九连冠”；2003年至今先后有26项科技成果获得山东省煤炭行业协会、山东省煤田地质局科技进步奖，其中《地源热泵系统开发应用》被山东省科技奖励委员会评为科技进步三等奖。山东省煤田地质局第四勘探队将不断拓展社会服务功能，以更加优异的成绩回报社会各界同仁的厚爱和支持。