

<<汪旭光院士论文选集>>

图书基本信息

书名：<<汪旭光院士论文选集>>

13位ISBN编号：9787030260703

10位ISBN编号：7030260708

出版时间：2009-12

出版时间：科学出版社

作者：汪旭光

页数：939

字数：1407000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<汪旭光院士论文选集>>

### 前言

科学技术的迅猛发展及其对社会经济的巨大推动作用，已成为当今时代的主要特征。

一方面，科学发现、技术突破及重大集成创新不断涌现，高技术发展进入了前所未有的集聚时代；另一方面，落实科学发展观，建设创新型国家等一系列重大战略的出台和实施，又对科学技术的发展提出了新的、更高的要求。

工程爆破是利用炸药爆炸的能量对介质做功，以期达到预定工程目标的作业过程。

它是通过理论研究、科学论证、现场试验及实际应用建立起来的一门专门学科，广泛应用于冶金、铁道、交通、煤炭、化工、建材、石油、核工业、水利水电和建（构）筑物的拆除等国民经济建设中的诸多领域。

工程爆破是一门涉及专业面广、新技术多、发展变化快的学科。

汪旭光同志从事工业炸药及爆破技术的科研、开发、推广与技术交流工作近四十年，是我国著名的工业炸药与工程爆破专家。

他于20世纪70年代末期发明了我国第一代乳化炸药——EL系列乳化炸药，获得包括国家科技进步一等奖在内的国家级奖励6项，省部级奖励30余项，为推进我国现代工业炸药及工程爆破的科技进步做出了重要贡献；先后出版《浆状炸药理论与实践》、《乳化炸药》、《拆除爆破理论与工程实践》等7部著作，主编《中国典型爆破工程与技术》等炸药与爆破文集20余部，在国内外学术会议与期刊上公开发表论文320余篇。

汪旭光同志把现代的爆破新技术、新方法、新理念及时传播给国内外工业炸药与工程爆破技术人员，极大地促进了炸药与爆破的科技进步和安全发展。

## <<汪旭光院士论文选集>>

### 内容概要

本论文选集汇集了汪旭光院士不同时期发表的与工业炸药与工程爆破相关的论文120余篇，按内容分为综述与专论、理论研究、乳化炸药、工程爆破、浆状炸药及其他五部分，分别阐述了汪旭光院士在这些方面的研究成果。

本论文选集可供从事工业炸药与工程爆破的研究、设计、生产、施工与管理的有关科研、设计、工程技术人员或相关专业的师生参考。

<<汪旭光院士论文选集>>

作者简介

汪旭光，1939年生。

中国工程院院士、教授、博士生导师、著名的工业炸药与工程爆破专家，第六届全国人大代表，全国劳动模范。

曾任北京矿冶研究总院副院长、总工程师、学术委员会主任。

现任中国工程院《中国工程科学》总编辑，并兼任中国工程爆破协会理事长、中国有色金属工业

## 书籍目录

序一序二第一篇 综述及专论 中国工程爆破与爆破器材的现状与展望 国外矿用炸药的技术进展 瑞典爆破器材工业概况(上) 瑞典爆破器材工业概况(下) 乳化炸药的发展概况 EL Series Emulsion Explosives—Its Introduction and Development in China 国外乳化炸药的进展 我国含水炸药的发展 近年来国内外爆破器材的发展 印度爆破器材工业发展概况 我国工业炸药和起爆器材的现状与发展 我国工程爆破技术的现状与发展 固态乳化炸药的发展现状与未来 国际工程爆破技术发展现状——第24届炸药与爆破技术年会和第14届炸药与爆破 研究研讨会 乳化炸药爆轰性能研究现状 中国工程爆破的成就与发展战略 21世纪的拆除爆破技术 乳化炸药的稳定性探讨 岩石爆破理论研究的若干进展 爆破器材与工程爆破新进展 BGRIMM乳化炸药技术新进展 工业雷管技术的现状和发展 工程爆破安全起爆系统 俄罗斯爆破器材的发展历程与现状 工程爆破需求的爆破器材品种与标准考虑第二篇 理论研究 试论提高乳化炸药稳定性的途径 乳化炸药冲击起爆的实验研究 The Thermal Behavior of Powder Emulsion Explosives 乳化炸药基质热点火的理论研究 A New Fast Foaming Technology Without Follow-up Effect Used in Production of Emulsion Explosive 粉状乳化炸药爆炸特性的实验研究 乳化炸药热分解动力学研究 乳化炸药热点火的实验研究 采用加速度量热法评价工业炸药热安全性的研究 乳化炸药结构模型的计算 乳化炸药多元分散体系三维结构模拟 乳化炸药粒径分布的表征方法及分布模拟算法 乳化炸药结构与稳定性关系的研究 玻璃微球敏化乳化炸药爆速特性 玻璃微球对乳化炸药冲击波感度的影响 乳化炸药冲击波感度试验研究一 乳化炸药能量密度与爆破效果的关系 乳化粉状炸药制备的优选BP网络模型 装填密度对乳化粉状炸药燃烧转爆轰敏感性的影响 乳化粉状炸药在DDT管内的燃烧特性 两种含水炸药动压下减敏作用的实验研究 非爆炸且不可还原农用硝酸铵热分解反应动力学的研究 敏化方式对乳化炸药压力减敏作用的影响 乳胶基质抗冲击波性能研究 乳化剂含量与乳化炸药压力减敏关系 加速粉尘凝聚降低爆破拆除扬尘的理论研究 Influence of an Emulsifier on the Pressure Desensitization of Emulsion Explosives 测试工业炸药作功能力的方法——弹道抛体法 粉状乳化炸药燃烧转爆轰实验研究与数值模拟 乳化炸药圆筒试验研究第三篇 乳化炸药 概述乳胶炸药及其研制的几点看法 EL系列乳化油炸药的研制 乳化炸药性能检测方法 不粘袋的乳化炸药 乳化炸药的性能特点与影响因素 略析乳化炸药的研究与发展——兼谈对我国工业炸药发展的几点看法 氧平衡与乳化炸药的配方设计 乳化炸药基质粒子的结构与观测技术 乳化炸药油相材料的研究与分析 CLH系列乳化炸药的研究与应用 BME系列乳化粒状炸药的研究与应用 Application of High Density Emulsion Explosives in VCR Mining Method BSE系列耐低温乳化型震源药柱 聚异丁烯丁二酰亚胺乳化剂的研究与应用 乳化炸药生产过程自动控制系统的研制 BDS系列安全乳化炸药的研制及其应用 静态混合器在乳化炸药连续生产工艺中的应用 BGRIMM乳化炸药及其在露天矿山的应用 年产8000t ML型小直径乳化炸药连续化微机控制生产线技术的研究 Emulsified Powdered Granulated Explosive and Its Application in Underground Mines 浅析工业炸药的能量利用 膨胀珍珠岩敏化的乳化炸药爆速试验研究 我国BCZH-25型装药车在俄罗斯大型矿山的应用 二级煤矿许用粉状乳化炸药研究及应用 三级煤矿许用粉状乳化炸药研制及其应用 粉状乳化炸药乳化工序的工艺和设备安全性研究 粉状乳化炸药粒度对其爆轰性能的影响 装药车制乳化炸药的试验研究第四篇 工程爆破 论合理的炸药单耗 工程爆破中炸药的选择 狮子山铜矿多排同段爆破的实质及其破岩机理 蒙古国额尔登特采选公司露天矿凿爆技术现状与发展 断裂爆破新技术的研究与应用 爆破效果综合评价的模糊数学模型 起爆网络设计中的一个重要概念——点燃阵面 关于爆破震动安全判据的几个问题 露天矿台阶爆破振动频率对临近建筑物的影响 100m高烟囱拆除爆破冲击振动测试与分析 减小大爆破对边坡稳定性影响的技术措施 可靠性理论在建筑爆破拆除抑尘分析中的应用 小波分析及其在爆破中的应用 硐室加深孔预裂一次爆破成型技术在双壁路堑开挖中的应用 场地条件对建筑物爆破震动响应的影响 露天采矿场爆破地震效应控制 拆除爆破的安全研究 爆破开挖基坑地震波的频谱特征 硐室加深孔预裂爆破振动测试分析 露天铁矿安全爆破的参数确定和施工措施 逐孔起爆技术及其应用 砂石料场开采小型硐室爆破试验 Demolition of a Eleven-storey Building and Five Fifteeil-meter High Concrete Pots by Blasting Experimental Study on Collapse Vibration Simulation of Demolition Blasting Numerical Modeling of Dynamic Consolidation by Blasting Ramming in Soft Clay Foundation 定向爆破烟囱的回程应力波分析 爆破动光弹实验装置的改进及装药结构设计 逐孔起爆在高速公路路堑开挖中的应用第五篇

<<汪旭光院士论文选集>>

浆状炸药及其他 田菁10号浆状炸药的研究和使用 美国埃列克化学公司浆状炸药技术概况 浆状炸药厂污染废水的净化处理 美国浆状炸药略析 浆状炸药胶凝剂田菁胶的研究 以田菁胶为胶凝剂的浆状炸药含水炸药的起爆技术 添加剂对硝酸铵晶体热稳定性和防结块的影响 添加剂对粉状硝酸铵的抗结块性研究 表面活性剂和硝酸铵作用机理的研究 木质纤维物料的爆炸冲击裂解预处理新方法。  
采用加速量热法评估防爆硝酸铵的热稳定性 利用DSC曲线表征添加剂对防爆硝酸铵晶变的影响  
Dilatation and Separation Mechanism of Fast-growing Poplar by Explosive Loading 爆炸波膨化法对木质纤维材料形态结构的影响 粉状改性硝酸铵感度特征试验研究 硝酸铵粒度对改性硝酸铵机械感度的影响附录后记

## 章节摘录

插图：1.4 硇室爆破（1）硇室爆破广泛地应用于各种建设工程。

由于硇室爆破具有成本低、施工机具轻便、施工速度快等优点，硇室爆破在中国矿山、铁道、水利水电、公路等建设工程中获得了广泛应用，炸药用量小到几百公斤，大到几百吨、几千吨、甚至上万吨。

定向爆破筑坝技术在矿山尾矿库、大中型水库等工程建设中已经成功应用，全国已筑坝60余座，取得了丰富的实践经验。

（2）条形药包已成为硇室爆破装药的主体形式，并形成了独立的设计体系。

集中药包和条形药包是硇室爆破装药结构的两种主要形式。

自20世纪90年代以来，条形药包以其众多的优点成为硇室爆破装药的主体形式。

在条形药包硇室爆破设计方面，把条形药包看成药量沿药室长度均匀分布的集中药包，以集中药包设计的经验方法为基础，进行一定的修正并经工程实践验证，形成独立的设计体系，已被众多的工程所采用。

（3）硇室爆破规模受到一定的限制，大药量的爆破并不多见。

近10年来炸药量接近或超过1000t的硇室爆破只有少数的几次。

例如：1997年11月福建上杭紫金山金矿大爆破，炸药量1036t。

2002年12月首钢大石河铁矿大爆破，炸药量1301t。

2005年陕西省大西沟铁矿进行的东部矿体剥离硇室爆破，总装药量963t。

平均几年才有一次千吨级的硇室爆破。

《爆破安全规程》（GB6722—2003）规定：一次用药量大于3000t的硇室爆破应由业务主管部门组织专家论证其必要性。

（4）硇室爆破应用范围的推广——硇室加深孔预裂一次成形爆破的产生，是一种改进的硇室爆破技术，它将深孔预裂爆破技术和硇室爆破技术有机地结合起来，按照预裂爆破的要求，用深孔钻机沿着硇室爆破设计的爆区边界线钻凿预裂孔，在硇室爆破之前，先行预裂孔的爆破，再进行硇室爆破。

中国铁道工程总公司第三工程局多次成功地实施了分台阶、不分台阶的公路路堑的硇室加深孔预裂爆破。

例如：太长（太原—长治）高速公路等地进行的路堑硇室加深孔预裂一次成形爆破均取得了良好的爆破效果。

## <<汪旭光院士论文选集>>

### 后记

2009年是不平凡的一年，在新中国成立60周年的喜庆中，我们迎来了导师汪旭光院士70华诞。

在导师70华诞来临之际，我们学生一直想为之做点什么。

将导师汪旭光院士历年发表的论文进行整理，择选其中具有代表性的汇编成册，这无论是对导师本人、还是对我们学生乃至中国工程爆破事业来说都是一件非常有意义的事。

经过我们共同努力，这本论文选集与大家见面了。

导师汪旭光院士是国内外知名的工业炸药与工程爆破专家，中国乳化炸药奠基人，中国工程爆破事业的开拓者与领路人，他毕生的愿望是将中国工业炸药与工程爆破事业全面推向世界。

他锲而不舍，辛勤劳作，坚持把国家需要和现实需求作为研究的目标和动力；他脚踏实地，不等不靠，这种因陋就简的精神正是从事应用研究和工程技术的科技人员最为可贵的；他兴趣广泛，学识丰富，不但具有坚实的化学专业基础，对矿业开发、工业炸药及起爆器材、爆破理论与技术、施工安全与管理也颇有研究；他不拘权威，自强自信，对自己的国家、对自己的团队充满信心。

汪旭光院士乐观向上的精神，敢于创新的勇气，不畏艰难与困苦的坚毅与自信，胸怀祖国的勤奋与执着，他和他的团队在数十年科技攻关和工程实践中所展现出来的科学方法、科学思想和科学精神，值得我们认真学习、体味、汲取和借鉴。

其历程也展示了导师汪旭光院士的成功是其精神世界、创新素养和学者品质的反映，是力发于内、功成于外的必然。

<<汪旭光院士论文选集>>

编辑推荐

《汪旭光院士论文选集》是由科学出版社出版的。

<<汪旭光院士论文选集>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>