

<<塑料导爆管起爆系统理论与实践>>

图书基本信息

书名：<<塑料导爆管起爆系统理论与实践>>

13位ISBN编号：9787508464961

10位ISBN编号：7508464966

出版时间：2009-1

出版时间：水利水电出版社

作者：张正宇

页数：175

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>

## <<塑料导爆管起爆系统理论与实践>>

### 前言

自从塑料导爆管起爆系统在我国于1979年研制生产以来,已在7台金矿山、水利水电、铁道、煤炭和交通等行业的各种爆破工程中得到广泛应用。

经过30年的发展,塑料导爆管及导爆管起爆系统的理论研究已更加深入,导爆管起爆系统呈现延期时间精确化、网路连接便捷化、网路形式多样化的发展趋势。

延期时间精确的逐孔(逐段)起爆技术在工程爆破中得到了全面推广应用,大大降低了爆破振动等有害效应,已成为各种开挖爆破、城市拆除爆破等的主要起爆技术。

几十年来,我和我的同事们一直致力于塑料导爆管接力起爆系统的研究、开发与推广工作,并使该起爆系统成为水利水电行业工程爆破的主要方法。

曾在三峡工程、小湾、溪洛渡等数十个大、中型水利水电工程进行过爆破科研、设计、咨询与施工工作,积累了较多的工程爆破经验,尤其是在塑料导爆管起爆系统方面,具有丰富的实践经验。

曾编写了这方面的培训材料,并将其毫无保留地传授给爆破技术人员。

数年前即开始本书的策划工作,收集整理了资料,结合本人承担及参与的工程爆破实践经验,与其他几位作者一起,完成了本书的编写工作。

在本书的撰写过程中,引用和参考了有关专著、论文的相关内容,书中未能一一注明,但均已列入参考文献中,在此,谨向文献资料的作者表示诚挚的谢意。

## <<塑料导爆管起爆系统理论与实践>>

### 内容概要

本书是对导爆管起爆系统的理论与实践的总结。

主要内容包括：绪论，导爆管及其传爆机理，导爆管雷管，导爆管起爆系统和起爆网络形式，导爆管起爆系统理论，塑料导爆管起爆系统设计及施工，导爆管起爆系统在深孔台阶爆破、硐室爆破、围堰拆除爆破、城市拆除爆破中的应用等。

本书可供水利水电工程爆破的科研、设计、施工、监理技术人员及管理人员使用，也可供其他工程爆破领域的专业人士及高等院校相关专业师生参考阅读。

## &lt;&lt;塑料导爆管起爆系统理论与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 导爆管起爆系统发展简况 1.1.1 导爆管雷管孔外接力起爆网路 1.1.2 导爆索孔外传爆网路 1.1.3 导爆管反射四通网路 1.2 导爆管起爆系统理论研究目的 1.3 导爆管起爆系统发展趋势 1.3.1 延期时间精确化 1.3.2 网路连接便捷化 1.3.3 网路形式多样化第2章 导爆管及其传爆机理 2.1 导爆管结构和分类 2.1.1 导爆管结构 2.1.2 导爆管分类 2.2 导爆管性能 2.2.1 起爆感度 2.2.2 传爆速度 2.2.3 传爆性能 2.2.4 抗冲击性能 2.2.5 耐火性能 2.2.6 抗水性能 2.2.7 抗电性能 2.2.8 破坏性能 2.2.9 强度性能 2.2.10 抗老化性能 2.3 爆轰波及管道效应 2.3.1 爆轰波 2.3.2 管道效应 2.3.3 内管道效应与导爆管 2.4 导爆管起爆机理及起爆特性 2.4.1 导爆管起爆机理 2.4.2 导爆管的起爆特性 2.5 导爆管传爆机理及传爆特性 2.5.1 导爆管传爆机理 2.5.2 导爆管传爆特性第3章 导爆管雷管 3.1 导爆管雷管结构 3.1.1 引火部件 3.1.2 延期部件 3.1.3 起爆部件 3.2 导爆管雷管分类 3.3 普通型导爆管雷管 3.4 高精度型导爆管雷管 3.4.1 Exel系列高精度导爆管雷管 3.4.2 通用的高精度导爆管延期雷管 3.5 高强度型导爆管雷管 3.6 导爆管雷管的技术要求第4章 导爆管起爆系统和起爆网路形式 4.1 导爆管起爆系统的击发元件 4.2 导爆管起爆系统的传爆元件 4.3 导爆管起爆网路的基本形式 4.4 导爆管接力起爆网路 4.5 导爆管格式闭合网路 4.6 导爆索/电雷管—导爆管起爆网路第5章 导爆管起爆系统理论 5.1 网路延时特性及处理 5.1.1 导爆管接力网路各传爆点的延时特性 5.1.2 多排多孔起爆网路各传爆点的延时分析 5.1.3 多排接力网路避免串、重段的处理措施 5.2 导爆管传爆的可靠度分析 5.2.1 导爆管线路内管道效应可靠度 5.2.2 导爆管接点外激发效应可靠度 5.2.3 导爆管线路受超前爆炸断路的可靠性分析 5.3 导爆管起爆网路可靠度计算方法 5.3.1 起爆器材的可靠度 (R1) 5.3.2 非电起爆网路设计的可靠度 (Rd) 5.3.3 非电起爆网路施工工艺对设计可靠度的影响 5.3.4 其他因素对设计可靠度的影响第6章 导爆管起爆系统设计与施工 6.1 导爆管起爆系统设计原则 6.2 导爆管起爆网路形式的确定 6.2.1 一般原则 6.2.2 深孔台阶爆破起爆网路形式及作用原理 6.3 导爆管起爆网路雷管段别选择 6.3.1 深孔台阶爆破合理间隔时间 6.3.2 深孔台阶爆破起爆网路雷管段别选择 6.4 导爆管起爆网路施工第7章 导爆管起爆系统在钻孔爆破中的应用 7.1 导爆管起爆系统在露天深孔台阶爆破中的应用 7.1.1 简述 7.1.2 起爆技术 7.1.3 湖北省兴山县新县城珠包山深孔大爆破 7.1.4 重庆市开县开州大道路槽深孔控制爆破 7.1.5 溪洛渡水电站坝肩槽开挖爆破 7.2 导爆管起爆系统在地下岩研挖爆破中的应用 7.2.1 小浪底地下工程隧洞开挖爆破 7.2.2 拉西瓦水电站地下厂房开挖爆破第8章 导爆管起爆系统在硐室爆破中的应用 8.1 硐室爆破简述 8.2 硐室爆破起爆网路设计 8.2.1 硐室延时爆破的起爆顺序 8.2.2 硐室爆破延时间隔时间 8.2.3 硐室延时爆破起爆网路形式选择 8.3 导爆管起爆系统在硐室爆破中的应用 8.3.1 盘石头水库上坝料场硐室爆破 8.3.2 紫坪铺料场主堆石料硐室爆破第9章 导爆管起爆系统在围堰拆除爆破中的应用 9.1 围堰拆除爆破 9.1.1 围堰及岩坎爆破的设计原则 9.1.2 爆破安全设计 9.2 导爆管起爆系统在围堰拆除爆破中的应用 9.2.1 沙溪口水电站混凝土围堰爆破拆除 9.2.2 岩滩水电站碾压混凝土围堰爆破拆除 9.2.3 “2458”工程岩坎爆破拆除 9.2.4 东风水电站导流洞围堰拆除爆破 9.2.5 溪洛渡导流洞进出口围堰爆破拆除第10章 导爆管起爆系统在城市拆除爆破中的应用 10.1 城市拆除爆破 10.2 导爆管起爆网路的形式与应用 10.2.1 孔内延期导爆管雷管—电雷管起爆网路 10.2.2 导爆管—导爆索起爆网路 10.2.3 导爆管接力式起爆网路 10.2.4 导爆管—四通起爆网路参考文献

## 章节摘录

第1章绪论 塑料导爆管(以下简称导爆管)起爆系统是利用导爆管传爆、起爆特性,通过孔外不同的连接方式,实现孔内导爆管雷管按一定的顺序进行起爆的起爆网路。

它源于瑞典诺贝尔炸药公司(NitroNobelCompany)于1973年提出的非电起爆系统(NonelctricInitiatingSystem)。

“非电”的含义包括如下内容:起爆导爆管不需用电;起爆系统不受电场干扰;导爆管传爆不是靠电流而是靠爆轰波等。

我国于1978年研制导爆管成功,1979年开始生产,很快便在冶金矿山、水利水电、铁道和交通等行业的各种爆破工程中得到广泛应用。

为满足实际工程对雷管延期时间、精度、强度、耐高低温等使用条件的需要,各种品种、规格的导爆管也相继研制成功。

为便于爆后检查,1991年研制成功了起爆后具有变色特点的变色导爆管。

为适应现场混装炸药车装药温度较高(一般为72℃左右)、高寒地区温度低以及导爆管接触乳化炸药时间长的要求,在20世纪90年代,瑞典、加拿大相继研制成功了能耐65℃高温的导爆管;1990年英国ICI公司推出了“EXEL”单层导爆管,能在-40~70℃的炮子L内使用;我国在1991年左右也研制成功了内层耐低温,外层耐高温、抗腐蚀的复合结构的耐温高强度导爆管,试验资料表明,在-42~85℃均能可靠起爆。

与世界先进水平相比,我国生产的导爆管雷管在段间隔时间、延期时间精度等方面还存在一定的差距,如瑞典诺贝尔炸药公司在20世纪80年代生产了30个段别的等间隔毫秒导爆管雷管,其中1~18段的延时间隔为25ms,19~24段的延时间隔为100ms,25~30段的延时间隔为150ms,且延期时间精度高、误差小;而当时我国生产的导爆管雷管段别少、延期精度低、误差大。

但近10年来,我国加大了高精度导爆管雷管的研制力度,取得了可喜成果,等间隔、高精度雷管相继问世并投入生产。

与导爆管雷管相适应的网路连接、起爆方法、起爆技术等也取得了长足的进步,导爆管起爆系统现已在各类爆破工程中得到广泛应用,并取得了丰硕成果。

<<塑料导爆管起爆系统理论与实践>>

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>