

QC成果中深孔爆破

制作人：制作者PPT
时间：2024年X月



目录

- 第1章 简介
- 第2章 钻孔设计
- 第3章 炸药配方和爆破参数设置
- 第4章 爆破施工技术
- 第5章 爆破实例分析
- 第6章 总结

第1章 简介



中国风



概述

QC成果中深孔爆破是一种高效、安全、环保的爆破技术。本章将介绍深孔爆破的技术发展历程、意义等内容。

中国风

爆破工具



深孔爆破需要使用空气钻机和液压钻机等工具进行钻孔。钻孔过程中需要使用钻杆、钻头和炮管等配件，同时需要炮工对炮管进行安全操作。

钻孔设计和布孔方案

设计要点

钻孔位置选取

孔距、孔深、孔径的计算

布孔方案和图纸制作



布孔方案

孔网布置

孔内角度设计

孔距设计

炸药配方

炸药种类选择

炸药用量计算

炸药在钻孔中的装药方式

爆破参数设置

起爆方式选择

导线布置和连接

爆炸前的检查和调试

钻孔施工及钻孔质量控制

钻孔施工

钻孔施工

钻孔施工

施工前的准备工作

钻孔质量的检查

钻孔质量的控制





01 炮眼装药

装药方法

02 炮口密封

密封材料

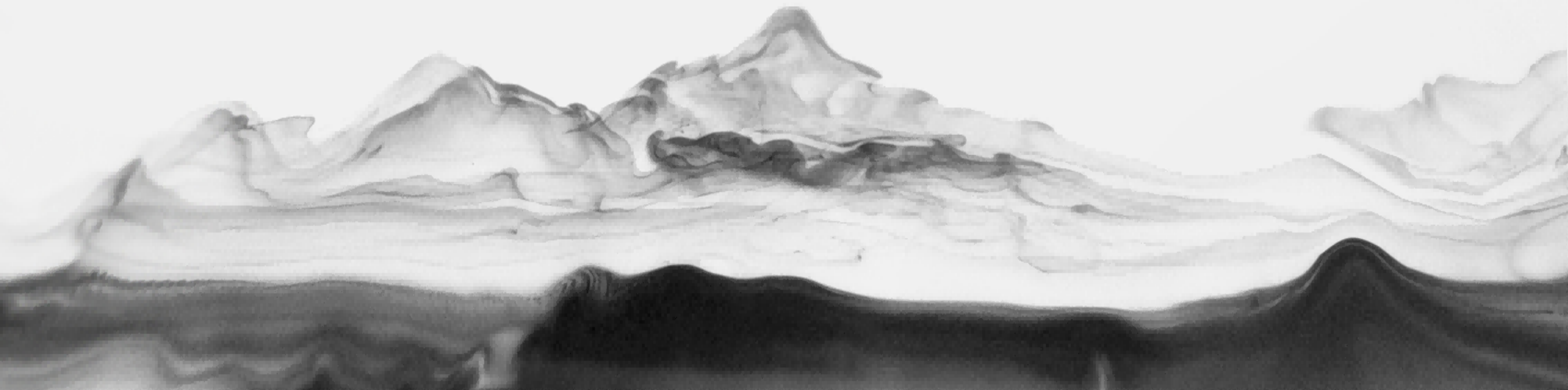
03 炮口密封

密封方法

炮工操作技巧和安全注意事项

炮工操作技巧需要掌握良好的安全操作规范，防止出现危险情况。同时还需要注意的是，炮工需要进行必要的防护措施，避免在操作过程中受到伤害。

中国风



第2章 钻孔设计



钻孔位置确定

选定起爆点和控制点

选定爆破点和控制点的位置非常重要，需要根据实际情况进行合理的选择。

钻孔位置的合理选定对爆破效果有着至关重要的影响。

地质勘探和地形分析

在确定钻孔位置时，需要进行地质勘探和地形分析，以便更好地掌握地下情况。

钻孔方向和孔深确定

孔深测定和预测

孔深的测定和预测是钻孔设计中非常重要的一个环节。需要根据地质情况进行仔细分析。

钻孔方向和孔深的准确掌握是保证爆破效果的关键因素。

方向调整和校正

钻孔方向的调整和校正是保证钻孔方向准确的关键步骤。需要进行精细的处理。

钻孔布置和密集度设计

钻孔布置和密集度要求

钻孔的布置和密集度的设计是爆破设计中非常重要的一环。需要根据实际情况进行合理的规划和设计。

钻孔的布置和密集度的设计是保证爆破效果的重要保障。

不同密集度的优缺点与适用范围

不同密集度的布置方式有着不同的优缺点以及适用范围。需要进行全面的评估和选择。

钻孔质量控制

钻杆精度检测 和质量评估

钻杆精度的检测和质量评估是保证钻孔质量的关键环节，需要进行精密的控制。

钻孔质量的控制是保证爆破效果的重要保障。

钻孔直径和偏差控制

钻孔直径和偏差的控制是保证钻孔质量的关键要素，需要进行精细的控制。

中国风

钻孔深度和方向的确定



钻孔深度和方向的准确控制是钻孔设计中非常重要的一个环节。在进行钻孔设计时，需要充分考虑地下情况，并采用合理的方法进行处理。

钻孔密集度的设计

稠密孔网

适用于硬岩爆破和较大的爆破工程，能够保证爆破效果和施工效率。

交叉孔网

适用于一些特殊的爆破工程，能够更好地控制爆破效果和施工效率。

松散孔网

适用于软岩爆破和小型爆破工程，能够更好地控制爆破效果。

钻孔密集度的设计是爆破效果的重要保障，需要根据实际情况进行科学合理的布局。

不同密集度的优缺点比较

密集型

利于控制爆破效果
适用于硬岩爆破工程
施工效率较高

中等密集型

能够保证较好的爆破效果
适用于中硬岩爆破工程
施工效率适中

松散型

适用于软岩爆破工程
能够更好地控制爆破效果
施工效率较低

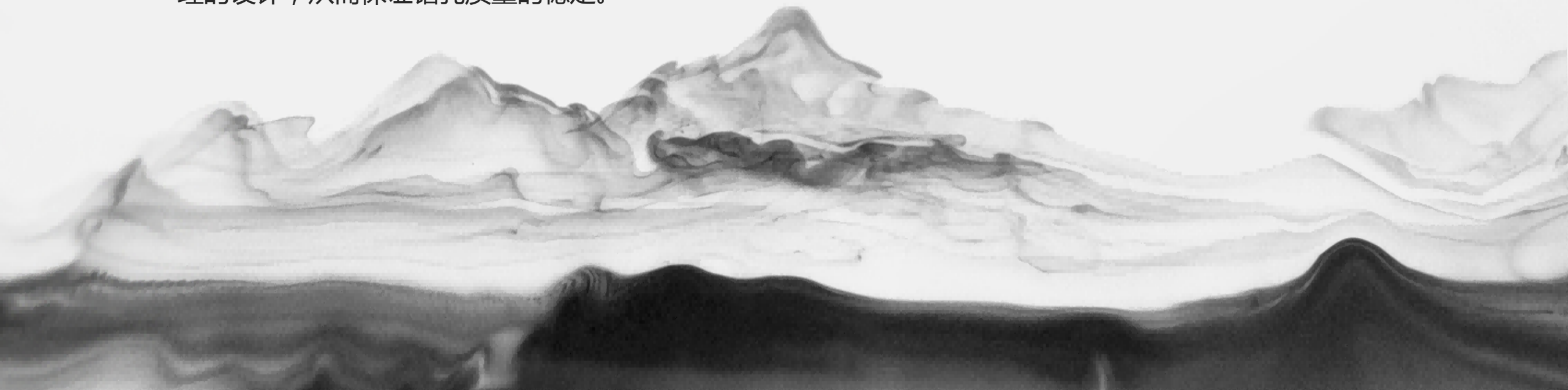
交叉型

适用于特殊情况
能够更好地控制爆破效果
施工效率较高

钻孔设计的重要性

钻孔设计是整个爆破工程中非常重要的一个环节，直接关系到爆破效果的好坏以及施工效率的高低。因此，在进行钻孔设计时，需要充分考虑地下情况，综合各种因素进行科学合理的设计，从而保证钻孔质量的稳定。

中国风



01

钻孔位置

钻孔位置的选定需要根据实际情况进行科学合理的设计。

02

钻孔间距

钻孔间距的设计需要考虑爆破物质的扩散范围以及爆破效果的要求。

03

钻孔方向

钻孔方向的控制能够更好地保证爆破物质的扩散和效果的掌控。



第3章 炸药配方和爆破参数设置



炸药配方和类型

炸药组成和分类

炸药主要含有炸药药剂和辅助剂两个部分

按用途可分为军事用、民用炸药和特种炸药

按药剂成分可分为硝化物炸药、氯化物炸药、铵盐炸药等

炸药爆速和爆能特性

炸药爆速是衡量炸药爆炸速度的重要参数

炸药爆能是衡量炸药能够释放能量的重要参数

炸药的爆速和爆能特性决定了爆破效果的好坏

炸药量计算

爆破区域面积和体积计算

爆破区域面积和体积计算是计算炸药用量的前提

面积计算可采用测量或软件计算方法

体积计算可采用堆积体积、三角剖分等方法

炸药用量计算公式和实际操作方法

炸药用量计算可采用数学模型和实际操作方法

一般采用公式法和经验法相结合的方法

实际操作中应注意炸药用量和炮眼布置的合理性

爆破参数设置

炮眼参数和炸药量分配

炮眼参数包括孔深、孔径、孔距、爆破网数等

炸药量分配应根据炮眼参数和炸药类型来确定

炮眼参数和炸药量分配是保证爆破效果的重要因素

爆破参数调整和优化

爆破参数调整和优化是爆破设计的重要环节

应根据实际操作情况进行调整和优化

爆破参数调整和优化可利用监测数据进行实时调整

中国风

爆破效果评价



爆破效果评价通常包括炸药的爆能、爆速、碎屑形状、炸眼周边的岩体破坏情况、震动和噪声等几个方面。监测系统可利用振动传感器、微震仪、发射仪等设备进行监测，对于爆破效果不理想的情况，应进行相应的调整和改进。

01

炸药组成和分类

炸药主要含有炸药药剂和辅助剂两个部分

02

炸药爆速和爆能特性

炸药爆速是衡量炸药爆炸速度的重要参数

03

爆破区域面积和体积计算

爆破区域面积和体积计算是计算炸药用量的前提



爆破参数设置

炮眼参数和炸药量分配

炮眼参数包括孔径、孔深、孔距、炮眼间距、网数等。

爆破效果评价

爆破效果评价通常包括炸药的爆能、爆速、碎屑形状、炸眼周边的岩体破坏情况、震动和噪声等几个方面。

炸药组成和分类

按用途可分为军事用、民用炸药和特种炸药。

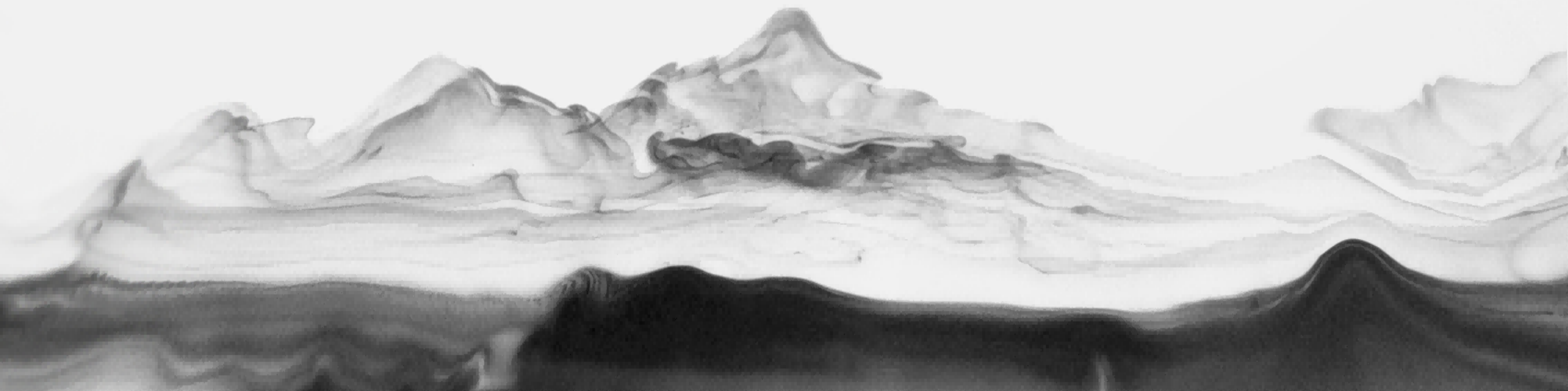
爆破参数调整和优化

爆破参数调整和优化是爆破设计的重要环节。

爆破效果评价

爆破效果评价主要包括炸药的爆能、爆速、碎屑形状、炸眼周边的岩体破坏情况、震动和噪声等方面。在实际操作中，应根据监测数据进行实时调整，保证爆破效果的优化和改进。

中国风



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/005324231001011200>