

矿山开采爆破公害预测系统安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/550/2021_2022__E7_9F_BF_E5_B1_B1_E5_BC_80_E9_c62_550491.htm 目前，我国金属矿石产量的85%是露天开采的，而露天金属矿山几乎都是用爆破法开采的。在我国现有的16个年产矿石300万吨以上的大型露天铁矿中，有8个已转为深凹或凹陷开采，今后10年内全国各地将会出现一大批深凹矿山。在我国，大多数矿山所选择的爆破方案很难做到安全、经济和高效的统一，尤其对于凹陷矿山高陡边坡开采、露天转地下开采、挂帮矿回收开采及陡坡铁路运输矿山生产，传统爆破方式已不能满足安全生产要求。

技术内容及特点 为了开发供矿山日常使用的爆破公害预测系统，中钢集团马鞍山矿山研究院从上世纪90年代初开始着手这方面的研究，目前已取得许多令人鼓舞的成就。该系统的主要功能包括：其一，能在计算机上实现爆破过程的真实再现，即对任意一种爆破方案，该系统都能准确地再现爆破动态抛散过程并输出爆破效果(如爆破质量，飞石、地震、空气冲击波等公害，成分分析等)；其二，该系统能够提供相应的爆破方案，这是以往模拟方法所无法达到的。专家考察后认为，在我国开发成功该系统后，可以实现对爆破的有效控制，可最大限度地减少爆破技术伤害事故发生和爆破烟尘及化学污染物对大气的污染。

该系统的核心技术包括：其一，矿山钻孔过程岩性测量分析系统，利用这种系统可实现对钻孔过程的监测，从而获得被爆岩体内部详细的地质资料；其二，爆破公害预测软件平台从有关爆破过程中发生的各种物理和化学反应过程入手，利用钻孔过程测量分析系统所获

得的详细爆区地质资料，对炸药热化学反应及岩体受爆炸作用过程进行公害预测，然后输出炸药冲击作用和被爆岩体膨胀过程，给出各种爆破效果；其三，爆破设计系统，该系统利用爆破公害预测平台对爆破初始预方案的寻优分析，输出满足要求的最优爆破方案。推广前景分析 该项研究成果在我国黑色、有色等矿山领域具有很好的推广应用前景，已进行了一些工业试验，并取得了阶段性研究成果。目前，该系统已在马钢集团姑山矿业公司、海南铁矿等多个矿山推广应用。百考试题注册安全工程师站点 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com