

## 首钢孟家沟千吨级大爆破通过技术鉴定

2004年1月11日,由中国工程爆破协会组织爆破专家对首钢孟家沟千吨级大爆破进行了鉴定。鉴定委员会由冯叔瑜、汪旭光院士等七名爆破专家组成。专家组认真听取了课题组的专题报告,审阅了所提供的鉴定资料,认为鉴定资料完整、数据可靠,符合科技成果鉴定要求。

首钢矿业公司为了寻找接续矿源,决定对孟家沟铁矿进行开发利用。由于开采地点山体地形陡峭,不利于大型机械剥离,在综合考虑各种技术方案的基础上,委托北京科技大学、福建高能建设有限公司和唐山恒盛爆破工程公司承担硐室大爆破设计与施工。经过深入现场调查研究,综合运用条形药包爆破理论研究成果,先后组织实施了两次大爆破。2002年12月29日设计采用抛掷爆破,抛掷率大于60%,总装药量为1301t,综合炸药单耗为 $0.78\text{kg}/\text{m}^3$ ;2003年9月16日为松动爆破,总装药量150t,综合炸药单耗为 $0.4\text{kg}/\text{m}^3$ ,均获得良好爆破效果。

鉴定委员会专家鉴定意见如下:

(1)根据爆破地段的地形、地质条件,提出了一套条形药包布置、装药量计算方法、正交塞形堵塞设计、预敷起爆网络等新的设计思想,在单侧单面地形条件下,采用上下药包联合抛掷的设计方案,达到抛掷率大于60%的效果。

(2)在第二次大爆破中,利用多面临空有利地形,采用较低单耗( $0.4\text{kg}/\text{m}^3$ )获得了加强松动无根底的好效果,爆破无飞石、无震动危害。

(3)爆破设计采用多层多排微差爆破方案,震动检测结果说明,取得了震动强度小的良好效果;

(4)首钢孟家沟千吨级大爆破设计和施工有创新,爆破效果好,社会效果与经济效益十分显著,大大加快了首钢矿山建设,具有国际先进水平。

(5)建议对爆破观测数据进一步分析处理。

该项成果已经中国工程爆破协会审查批准,颁发了科技成果鉴定证书。

协会秘书处

## 150m 烟囱折叠爆破拆除取得成功

浙江镇海发电厂油改气项目,急需拆除 $2 \times 125\text{MW}$ 机组主厂房及150m烟囱,业主通过招标,选择了以广东省宏大爆破工程公司为牵头单位,浙江京安爆破工程有限公司为协助单位的联合体,铁四院控爆所为监理。由于爆破区域场地受限,没有一次全高倾倒条件,宏大爆破公司设计人员大胆提出双向折叠爆破方案。该技术方案的要点是:①在离地面30m处,以东偏南 $18^\circ$ 为倾塌中心,布置对称的定向缺口;②在离地面0.6m处,以西偏北 $18^\circ$ 为倾塌中心,布置对称定向缺口;③上缺口提前下缺口若干秒钟起爆;④采用非电导爆管起爆网路,四通连接,孔外延时;⑤设置了如上缺口不起

爆、下缺口延时装置也不会起爆的保险装置;⑥进行立体摄影测量、支撑部位应力应变观测及微观破坏过程观测、振动场测试等一系列科研工作。

这次爆破于2003年12月7日下午四时在电厂内实施,爆破取得圆满成功,倒塌十分准确,未发生任何损伤及意外事故。中央电视台进行现场直播,新华社、人民日报等中央新闻媒体聚集镇海进行跟踪报道。150m高烟囱的双向折叠爆破成功及积累大量宝贵的测试成果,将对我国与世界高耸(构)筑物的拆除爆破研究起到积极推动作用。

广东省宏大爆破公司

## 中华全国总工会老办公大楼成功爆破拆除

2003年9月9日凌晨1时,解放军理工大学工程兵工程学院对位于北京西长安街的中华全国总工会老办公大楼成功地实施了爆破拆除。短短8秒钟,原36m高的大楼顷刻间变成了一堆瓦砾,这座长安街上著名的建筑在无数双留恋的目光中完成了它的历史使命。

中华全国总工会老办公楼建于1955年,该楼地上8层,

地下1层,楼高36m,由三个相对独立的框架结构组成,建筑面积为 $12230\text{m}^2$ ,属北京市的标志性建筑之一。1998年经北京市房屋安全鉴定总结检测,鉴定为局部危险房屋,该楼不能满足北京地区8级地震烈度的设防要求,经全总书记处研究并报国务院批准,决定采用爆破法拆除。

中华全国总工会老办公楼位于西长安街延长线上,该楼