齐世福在灾区指挥爆破作业

解放军理工大学抢险队16位专家奋战在四川、甘肃重灾区

唐家山抢险 南京爆破专家立大功

20多天来,解放军理工大学专家抢险队在该校工程兵工程学院院长刘建永教授的带领下,千里驰援灾区抢险和灾后重建工作,先后转战于出现塌方险情的甘肃徽县109隧道、嘉陵江河段、四川绵竹危塔危房、危桥危坝的爆破拆除和唐家山、老鹰岩堰塞湖险情的爆破排除现场,为抗震救灾开路解难。

在唐家山堰塞湖的抢险中,刘建永和三名爆破专家一共做了大大小小20多次爆破,为成功泄洪立下了汗马功劳。

通讯员 王辉东 卢遵侯
快报记者 安莹 张星

[决胜一爆]

涓涓细流变成湍急浊浪

“三、二、一,起爆!”“砰”的一声,没有人们想像中的轰然巨响,只见水花四溅、停留在导流槽中的一座木房子瞬间散架、破碎……水流的速度明显提高。从6月7日到6月9日这三天里,唐家山堰塞湖上,轰隆隆的爆破声一共响了20多次,每响一次,湖水的行进速度就加快些……

6月9日下午6点左右,在导流槽中出现一块像钉子一样的孤石头,有700立方那么大,其中500立方露在水面,严重影响了流速,必须马上爆破。刘建永教授说,当时爆破现场地形十分狭窄,山上飞石满天飞,随时有被石头砸中的可能,山下水流湍急,稍有不慎,就会被洪水冲走,在这种情况下,杨智旭教授把绳索牢牢地缠在身上,爬上巨石观察地形,防护队员在后面紧紧拉着。专家组研究决定连夜对巨石进行2次“松动爆破”。即第一次先用少量炸药,对巨石底部进行爆破,使巨石松动,然后再次填药,进行第二次爆破,减少对山体的震动。随着两次爆破声响起,这块巨大的孤石化成碎片,涓涓细流变成了湍急的浊浪……

[感人一爆]

给逝者最后的尊严

在绵竹金花花镇玄朗沟的一座被砸碎的小楼前,一位年轻的男子每天都会到这里呆上一阵子,神情悲伤。这座楼前,他老父亲的遗体压在巨石下已经有半个月了,只剩下两条腿露在外面。除了这位老人,当地所有遇难者遗体都已经清理掩埋完毕。

对于经验丰富的爆破专家来说,炸掉一块石头是易如反掌,但是这一次,石头下面还有一位逝去的老人,尽管他已经失去了感知,但是死者也有尊严,爆破专家们决定保证老人的尸体完整。

几位爆破专家围着巨石,反复琢磨,计算,丈量……

两个小时过去了,专家小组制定出一个“孔眼与外部装药结合”的爆破方案,即从石头的顶上爆破,而石头的底部丝毫不受影响。一声闷响后,巨石四裂,散落的石块飞向山谷,遗体无恙。

看到这个场景,老人的儿子长跪在地上,仰声长哭:“爸,你终于可以完整上路了,要感谢解放军啊。”在场的人无不动容。

[精确一爆]

“解放军炸水塔,指哪倒哪”

除了死亡,地震给灾区还留下了数以万计的危险建筑。昨天,在爆破专家的指导下,都江堰又一座高危水塔成功爆破。

爆破专家到达灾区后实施的第一爆是位于绵竹的一座高危水塔,刘建永告诉记者,这座水塔有32米高,地震时水塔的上部和下部完全断裂,只剩下中间部分。塔里还有三分之一的蓄水,塔顶就像一个帽子歪搭在塔身。地震之后,行人从塔下经过,都是仰着头走路,小心翼翼。

这座水塔被四周的职工宿舍所包围,南边一米处有一座6层楼,北边的7、8米处是一座5层宿舍。而南面是一根通往生活区的高压线。经过精确的计算,水塔爆破的缺口只能是东北角。刘建永告诉记者,这次爆破,水塔倒的方向是一个难点,因为塔已经被震成两段,在爆破的过程中很有可能会向反方向反弹,压到高压线。专家们决定选择“高位装药法”来解决开口小的问题,并且在装炸药时,量不宜太多,这样不会对周围房屋产生强烈震动。12小时内,专家抢险队完成了打孔、装药和布线等一系列工作。专家们还在水塔倒的地方倒了一堆沙土,一旁围观的老百姓好奇的问:“倒沙土干什么?”“水塔就倒在这里。”老百姓开始还不太相信,“真的能指哪倒哪?”随着一声闷响,水塔应声而倒。这座高危水塔像一个听话的孩子,精确地倒在两幢宿舍楼的夹缝中,正好“头”靠在沙土中,居民楼未伤一砖一瓦。老百姓看到之后,佩服得竖起大拇指,“解放军炸水塔,要倒哪就倒哪,这就是专家的技术活。”

[水下一爆]

避孕套里装炸药

5月20日13时,随着“轰隆”一声巨响,嘉陵江被堵9天的河道炸开了一个宽25米、深3米的大“缺口”,河道得到初步疏通。解放军理工大学齐世福大校、徐全军副教授两位专家,望着上游水位开始下降,终于缓了一口气。

5·12大地震造成嘉陵江宝成铁路109号隧道处山体大滑坡,铁路隧道被掩埋,13节油罐车被阻隧道内,燃起熊熊大火,切断了宝成铁路的“咽喉”。数十万方山石压在嘉陵江上,使嘉陵江被拦腰截断,形成堰塞湖,水位上涨20多米,严重危及宝成铁路以及周边群众的安全。

16日上午10点15分,刚刚从南极科考归来的齐世福大校征衣未解,又披战袍,与徐全军副教授一道于当日下午13时从南京飞赴西安,随某部进入甘肃徽县地震灾区执行抗震救灾爆破任务。21时30分,抵达灾区后,便立即前往现场察看险情。

由于堰塞湖的水下还有不少山石需要爆破,但硝胺炸药又不防水,这个难题阻挡了爆破的进展。怎么才能把炸药放进水里呢?齐世福想了个办法,把炸药装进避孕套里,再放到水下的山石中。根据他的建议,救援队伍紧急调集了10万个避孕套过来,先后把炸药装进数千个避孕套里,用于水下爆破。后来,又运来了防水的乳化炸药,水下爆破的问题得以解决。

5月24日,宝成铁路恢复通车,两位专家受到了军委领导的亲切接见和赞扬。