



2024年11月24日,白雪覆盖的二分厂,它是221基地面积最大的厂区。



2024年11月23日,一分厂102车间。在科研资源匮乏的年代,科学家们利用最原始的工具开展核研究。



2024年11月23日,221基地一分厂,它是基地的“心脏”,主要负责轴部件和弹头体加工。

神秘禁区“221”的科研之旅

——核能之光照亮未来系列报道之三

□ 科普时报记者 季春红

在青海湖北岸、祁连山南麓,镶嵌着一块传奇的土地——金银滩草原。这里是中华民族挺起脊梁的地方,我国第一颗原子弹、第一颗氢弹从这里诞生。

60多年前,位于青海省海北藏族自治州海晏县的金银滩草原,几乎是一夜之间,完成了牧民搬迁,随后“金银滩”也从地图上消失,取而代之的是一个神秘的代号——221。

221是我国第一个核武器研制、试验、生产基地,在方圆1170平方公里的神秘禁区建有地下指挥中心、18个分厂、生活区,不同的功能区对应着不同工号,肩负着不同的生产和攻关任务。

二分厂是221基地占地面积最大的厂区,主要负责高能炸药生产和总体装配等工作。为了防爆和掩护,重要的生产车间均为掩体和半掩体,负责炸药压装成型车间的防爆墙,更是采用钢筋混凝土一次性浇筑而成。

在科研条件极其简陋的年代,像锯树木一样锯炸药、像煮汤药一样熬炸药,像炒菜一样炒炸药,以及火攻材料组装等极具危险性的工作,都是由科研人员手工操作完成。锯炸药时,用铜锯切割、冷水降温;熬炸药时,把铝壶焊成双层结构,夹层通蒸气、里层融炸药,用牛皮纸和马粪纸做模具,虽然比较“土”但却行之有效。

爆轰试验场(六厂区)位于221基地的最西端,是距离最远的一个厂区,主要任务是根据不同的试验目的和规模进行爆轰冲击波试验等,以获取试验所需的各种能量和技术参数。在656工号厚重的钢板墙上,核爆试验钻凿取样的弹痕清晰可见,通过它可以计算出爆炸冲击波的威力。

据记载,我国前16次核爆炸的成品,都是在221基地装配和起运的。从1959年开始不到10年的时间内,这里研制并生产了中国第一颗原子弹、第一颗氢弹,分别于1964年10月16日和1967年6月17日试爆成功。它向世界宣告:站起来的中华民族终于有了自己的原子弹,为打破核垄断、核讹诈,振军威、扬国威作出了历史性重大贡献。

1995年5月,221基地全面退役,隐蔽了近半个世纪的金银滩终于揭开了神秘面纱。

如今,这里已经成为一座镌刻红色印记、践行“两弹一星”精神的高地,青海原子城纪念馆也入列首批全国科学家精神教育基地名单,向无数公众展示着科学家精神。



2021年7月29日,无人机航拍爆轰试验场。



2024年11月25日,无人机航拍爆轰试验场原子弹试验塔架模型。



2024年11月25日,在爆轰试验场炒炸药、锯炸药的场景再现了原子弹研制的艰辛历程。



2024年11月23日,讲解员在221基地,向参观者讲解“两弹”的研制历史。

本版图片由季春红摄