

## Effect of Nano- $\text{TiO}_2$ on Igniting Strength of $\text{K}_1\text{K}$ Ignition Mixture

QIN Zhi-chun, CHEN Xi-wu, ZHOU Bin, ZHENG Gui-fu, TIAN Gui-rong,  
ZHU Feng-chun, LI Qin-hua, HOU Su-juan, XU Zhen-xiang  
(Nanjing University of Science and Technology, Nanjing 210094, China)

**Abstract:** The igniting strength of  $\text{K}_1\text{K}$  is modified by the addition of nano- $\text{TiO}_2$ . The impulse measurement and the lead disc test are employed to evaluate the effectiveness of the modification. When the dosage of ignition mixture is reduced to half of the minimum usage in common detonator,  $\text{K}_1\text{K}$  with nano- $\text{TiO}_2$  can still ignite detonator while  $\text{K}_1\text{K}$  cannot. The results show that nano- $\text{TiO}_2$  can increase igniting strength of  $\text{K}_1\text{K}$  and the igniting strength increases with the content of nano- $\text{TiO}_2$ .

**Key words:** nano- $\text{TiO}_2$ ;  $\text{K}_1\text{K}$  ignition mixture; igniting strength; non-primary detonator

### 本刊启示

为了进一步加强对外学术交流,充分发挥英文摘要的作用,本刊拟从 2003 年起增加英文图文摘要并对正文英文摘要的编写提出新的要求,敬请向本刊投稿的作者予以注意。

#### 1 请来稿时提供英文图文摘要

单独一页,用英文表达,包括题名、作者姓名、图和简短的文字说明,以引导读者阅读。图的选取,以能反映全文要点的简图或示意性说明(如图式、反应式、线条图等)为佳,图文摘要不同于正文摘要,不要太详细,也不要总结结果。

#### 2 英文摘要的编写请注意

(1) 英文摘要应用符合英文语法的文字语言,以提供文献内容梗概为目的,不加评论和补充解释,简明、确切地论述文献重要内容的短文。

(2) 英文摘要必须符合“拥有与论文同等量的主要信息”的原则。为此,英文摘要应重点包括 4 个要素,即研究目的、方法、结果和结论。在这 4 个要素中,后 2 个是最重要的。在执行上述原则时,在有些情况下,英文摘要可包括研究工作的主要对象和范围,以及具有情报价值的其它重要的信息(即中文论文的英文摘要尽可能详细些)。当前学术期刊上英文摘要的主要问题是要素不全,繁简失当。

(3) 英文摘要的句型力求简单,通常应有 10 个左右意义完整,语句顺畅的句子。

(4) 英文摘要不应有引言中出现的内容,也不要对论文内容作诠释和评论,不得简单重复题名中已有的信息;不用非公知公用的符号和术语,不用引文,除非该论文证实或否定了他人已发表的论文,缩略语、略称、代号,除了相邻专业的读者也能清楚理解的以外,在首次出现时必须加以说明;科技论文写作应注意的其他事项,如采用法定计量单位,正确使用语言文字和标点符号等,也同样适用于英文摘要的编写。

《含能材料》编辑部