

面向中小工厂 解决生产问题

化学系物化组的教师与南海县红旗炮竹厂联系，一年多来，根据生产需要，解决了一些问题。

红旗炮竹厂是只有几百名固定工人的小厂，生产的炮竹和烟花，每年大量出口，不但为国家积累了资金，而且吸收了附近家庭劳动力，增加了群众收入。炮竹、烟花原是我省历史较长的传统产品，但生产技术比较落后，事故尤多。这些旧社会遗留下来的问题，需要逐个加以解决。根据工厂要求，物化组教师利用自装的自动记录差热分析仪，对大约四、五十种化学原料火药、色珠，进行药品的分解过程、吸潮情况、着火点、燃烧最高温度的分析研究，为安全生产提供了有用的数据。

烟花生产除要求色泽绚丽、花样多姿、款式新颖外，有些还要有音响的效果，增加节日欢乐的气氛。一种称为“哨子”的烟花就是能发声的，以前所用原料是五倍子酸和氯酸钾，但很危险，一不小心便会爆炸。我校物化组建议用苯甲酸钾为原料生产“哨子”，经厂里试产，得到机械撞击性和热稳定性好，音响效果合乎要求的产品，着火点由原来 290°C 提高到 400°C ，直接撞击也不起爆，并经有关部门鉴定，被评为“优级品”。

这个厂过去要用进口的聚氯乙稀树脂来制造色珠（烟花的显色药），后来改用国产的树脂粉，发现火药从空中落到地面仍有余烬，产品不合格。物化组教师对国产原料进行分析，找到了问题所在，立即采取措施，生产出合格的产品。