

硝酸磷肥

硝酸磷肥的生产和施用主要有区域性，其应用集中于具有此种技术优势的区域。生产过程中使用硝酸而不是硫酸来处理磷矿石，不产生石膏副产品。

生产

大多数商品磷肥是由磷矿石与硫酸或磷酸进行反应制备。其中硫酸法生产会产生大量的硫酸钙（石膏）副产品，从而需要有额外的处理费用。硝酸磷肥则不同，它由硝酸与磷矿石反应而制得。硝酸是通过高温下用空气氧化氮而获取。这种方法的一个最大优势是不需要或很少有S加入。硝酸磷肥生产中，磷矿石中过多的Ca可转化成有价值的硝酸钙肥料而不是石膏。硝酸磷肥的生产方法最初源于挪威，目前世界上大部分硝酸磷肥也仍出自欧洲。

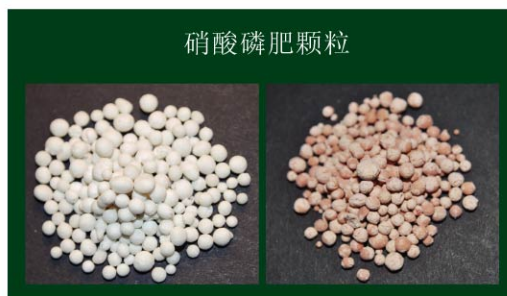
一般的反应过程是：磷矿石+硝酸→磷酸+硝酸钙+氢氟酸，产物磷酸通常可与其他养分混和制成包含几种养分的粒状复合肥，同时产生的硝酸钙或硝酸铵钙可以单独销售。

化学性质

硝酸磷肥的化学成分，依最终制成颗粒所使用的养分组成而不同，利用硝酸磷肥法生产的肥料通常有：

N-P: 从20—20—0到25—25—0, 28—14—0,
20—30—0

N-P-K: 从15—15—15到17—17—17,
21—7—14, 10—20—20, 15—20—15,
12—24—12



硝酸磷肥颗粒

含硫酸钾，养分组成 含氯化钾，养分组成
为21—7—14 为16—16—16

农用

硝酸磷肥依不同的用途可以有很多种不同的养分组合。为每一种特定作物和土壤需求选择合适的养分组合很重要。硝酸磷肥以颗粒形态出售，直接用于土施。一般撒施在地表，或混于根区，或者作物栽植前在土表下集中条施。

管理措施

硝酸磷肥含有不等量的可吸收水分的硝酸铵。为防止板结或结块，硝酸磷肥一般使用防水包装，防止运到农户手中之前吸潮结块。

简写与说明： P=磷；Ca=钙；S=硫