

19. 化学来源于生活，服务于社会。请根据所学化学知识回答下列问题：

- (1) 天然气的主要成分是甲烷，其化学式为_____。
- (2) 家用净水器常用活性炭除去水中的异味，这是利用活性炭的_____。
- (3) 高锰酸钾(KMnO_4)在生活中常用作消毒剂，高锰酸钾中锰元素的化合价为_____。
- (4) 氢燃料电池汽车基本实现碳的“零排放”。写出氢气燃烧的方程式_____。