下列叙述正确的是（ ）

A. 原子是不能再分的最小粒子

B. 同种元素的粒子，不一定具有相同的质子数

C. 混合物中不可能只含有一种元素

D. 元素的化学性质跟原子的最外层电子数关系非常密切

解析：

原子在化学反应中不能再分，但它并不是构成物质的最小粒子。原子是由原子核和核外电子构成的，在其他变化中还可以再分。元素的种类由质子数决定，即同种元素的质子数一定相同。混合物是由多种物质混合而成的，但组成元素却可能只有一种，如由O2和O3组成的混合物就只含有一种元素（即O元素）。元素的化学性质主要由该元素原子的最外层电子数决定。

答案：D