经实验测定某种物质中只含有一种元素，下列推断正确的是（ ）

A. 该物质一定是纯净物

B. 该物质一定是单质

C. 该物质一定不是混合物

D. 该物质一定不是化合物

解析：

纯净物中有一种元素组成的单质，也有多种元素组成的化合物，所以A选项错；混合物中虽有多种物质也有一种元素的可能，如红磷、白磷的混合，氧气和臭氧的混合，所以C选项错。B选项中的说法太绝对，一种元素组成的物质也有可能是混合物；但绝对不是化合物，化合物是由不同种元素组成的。

答案：B