下列物质在纯氧中燃烧时，不产生火焰的是（ ）

A. 硫磺 B. 镁带 C. 铁丝 D. 甲烷

解析：

此题考查了物质在氧气中燃烧的实验现象，题目中只有铁丝在氧气中燃烧是火星，其他三项均有火焰产生。

答案：C