下列物质适用于实验室测定空气中氧气含量的是（ ）

A. 红磷 B. 炭 C. 硫 D. 铁

解析：

测定空气中氧气含量的原理是：物质和氧气反应，除尽氧气后，测量气体体积的减小量，得出空气中的氧气的体积分数（21%），如果用炭、硫代替红磷，不但除不尽氧气，更重要的是氧气和炭、硫反应会生成二氧化碳、二氧化硫气体，所以气体的总体积不会变化，也就测不出空气中氧气的体积分数，如果用铁代替红磷，由于铁在空气中不能燃烧，所以也不能用，这里只有选用红磷，红磷和氧气的反应只生成固体，只要红磷足量，就可把氧气反应完，就可测出氧气的体积分数。

答案：A