19世纪化学家对氧化锆的化学式有过争议，便进行了一系列实验来验证。经测定锆（Zr）原子核内有51个中子，核外有40个电子，其氯化物的相对分子质量为233.若锆在氯化物和氧化物中的化合价相同，则氧化锆的化学式为（ ）

A. ZrO B. Zr2O C. Zr2O3 D. ZrO2

解析：

因为锆原子核外有40个电子，所以其质子数是40，相对原子量是40＋51＝91，设其氯化物为ZrClX（Zr为＋X价），因为其氯化物相对分子质量为233，所以91＋35.5X＝233，X＝4，即锆为＋4价，因此答案为D选项。

答案：D