用3.25 g锌跟足量的稀硫酸充分反应后，生成氢气的质量和体积分别是（ ）（氢气在标准状况下密度为009 g/L）

A. 0.1克；1.11 L

B. 1.0克；1.11 L

C. 0.1克；11.1 L

D. 0.1克；0.11 L

解析：

设：生成氢气的质量为x

Zn ＋ H2SO4 ＝ ZnSO4 ＋ H2↑

65 2

3.25 g x＝0.1 g

＝ m÷ρ＝0.1g÷0.09 g/L＝1.11L

答：生成氢气0.1 g；这些氢气在标准状况下的体积是1.11 L。

小结：根据化学方程式的计算主要是质量计算，是根据反应物和生成物之间的质量比进行计算的。如果涉及气体的体积，则必须根据密度公式将体积换算成质量代入，或将有关的质量换算成体积。换算公式为：密度＝质量÷体积。

答案：A