6.5 g锌粒和80 毫升密度为1.2 g/cm3的稀硫酸恰好完全反应。要能将反应所得到的溶液刚好形成20℃时的饱和溶液，蒸发的水的质量是（ ）（20℃时硫酸锌的溶解度是32.2 g）

A.0.362克 B. 3.62克 C. 36.2克 D. 362克

解析：

设生成的硫酸锌的质量为x，参加反应的硫酸溶质的质量为y。

Zn ＋ H2SO4 ＝ ZnSO4 ＋H2↑

65 98 161

6.5 g y x

∴x＝16.1 g, y＝9.8 g

硫酸溶液的质量＝80 mL×1.2 g/cm3＝96 g,其中水的质量＝96 g－9.8 g＝86.2 g

设形成20℃时的饱和溶液需蒸发溶剂的质量为m

，m＝36.2 g

答：形成20℃时的饱和溶液需蒸发溶剂36.2 g。

说明：本题为化学方程式与溶解度的综合计算题，需明确反应后的溶液中溶质、溶剂的量，根据溶解度计算公式对号入座。

答案：C