冶炼2000 t含杂质3%的生铁，需要含90%的磁铁矿石的质量是（ ）

A. 29767 t B. 29.8 t C. 297.7 t D. 2976.7 t

解析：

对于含杂质物质的化学方程式计算步骤为：

① 将含杂质的物质质量换算成纯物质的质量；

m（纯物质）＝m（纯物质）×纯度＝m（纯物质）×（1－杂质%）

② 将纯物质质量代入化学方程式进行计算；

③ 将计算得到的纯净物质质量换算成含杂质物质质量。

方法一：应用化学方程式计算。

设需磁铁矿石的质量为x

＋＋

232 168

×90% 2000×（1－3%）

X＝2976.7 t

方法二：关系式计算

～3Fe

232 168

×90% 2000×（1－3%）

x＝2976.7 t

答：需含的磁铁矿石2976.7 t。

答案：D