

学籍番号

名前

トリチウム(T)について説明せよ

福島第一の汚染水には、トリチウムを除去できない水が 80 万トン溜まっている。その濃度は約 600,000Bq/L である。(なお、法令制限値は 60,000Bq/L である。) 水を H_2O として、トリチウム水を HTO とした時に、その濃度はモル分率になるかを計算する
トリチウムの半減期を 12 年、 $\log 2=0.7$ 、アボガドロ数 6×10^{23} とする

a. 1L(1000g)に存在する水のモル数を求める。(H,T,O の質量数を 1,3,16 とせよ)

b. 1L に存在するトリチウム水(HTO)のモル数を求める。

c. モル分率を求めよ

放射線と環境 2016 年 5 月 16 日 ミニ問題B

学籍番号

名前

トリチウム水が混入した汚染水から、トリチウム水を分離する方法を提案せよ
その方法は、80 万トンの汚染水に使うとどうなるか？