

一级注册结构工程师：水的离子积结构工程师考试 PDF转换
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E6_B3_A8_E5_c58_645127.htm

水是一种极弱的电解质，可以发生微弱的电离，其电离方程式为： $\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{OH}^-$ ，简称为 $\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{OH}^-$ ，是一个吸热过程。水的电离是水分子与水分子之间的相互作用而引起的，因此极难发生。实验测得，25℃时1L纯水中只有 1×10^{-7} mol的水分子发生电离。由水分子电离出的 H^+ 和 OH^- 数目在任何情况下总相等，25℃时，纯水中 $c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) = 1 \times 10^{-7}$ mol/L。来源：考试大 $c(\text{H}^+)c(\text{OH}^-) = K(\text{W})$ ，其中 $K(\text{W})$ 称作水的离子积常数，简称水的离子积。 $c(\text{H}^+)$ 和 $c(\text{OH}^-)$ 是分别是指整个溶液中氢离子和氢氧根离子的总物质的量浓度。 $K(\text{W})$ 只随温度变化而变化，是温度常数。

如25℃， $c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) = 1 \times 10^{-7}$ mol/L， $K(\text{W}) = 1 \times 10^{-14}$ 。100℃时， $K(\text{W}) = 5.5 \times 10^{-13}$ 。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com