

## 2011年北京化工大学 860 物理化学考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友流氓学化学提供

选择题 30分 15个 比较简单

简答题 32分 8个 比较基础 第一个是证明题 证  $\mu(J-T)$  也就是焦汤系数的,还有一个是说超电势的,还有一个是说 nacl 水溶液,纯水,肥皂水溶液,将毛细管插入,高度有什么变化,说出理由,还有就是记不太清了,总之比较基础,一定要把这些东西高的明白一些 哦 对了.还有一个是说全配分函数的概念以及和各个平动等配分关系,也就是析因子性质

还有就是四道大题 变化就在这里 本来 08、09、10 三年都是有一道统计热力学和一道界面化学的题,虽说加起来只有 15 分,但是只要记住一个公式,就可以完全拿到手,但如果忘记的话...所以是很好拿的,但今年只有四道主要的大题

第一道 热力学 1mol 水在 25°C, 101325pa 下加热成为  $p^*$ , 110°C 下的水蒸气,然后再绝热可逆膨胀至  $0.5P^*$  下,求始态到终态整个过程的 H、S、G 的变化,还有就是求  $p^*$  (水 110 摄氏度下的饱和蒸汽压) 和最后温度,

第二题 化学平衡 一个固体分解为两个 1:1 的气体,算总压与 K 标准的关系,以及写出  $\ln [p]$  与 T 的关系,再就是求这个固体的分解温度

第三题 电学题 第一问写电极反应及电池反应,还有就是求温度系数及 s 的变化值.

第四道是都平行反应的题 只不过是个二级反应,写速率表达式及反应物转化了 90% 是生成物 B 的浓度,  $k_1$ 、 $k_2$  都知道,还有就是知道表观活化能  $E_a$  及一个反应的  $E_1$ , 求另一个  $E_2$  的

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆,仅供参考,纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。