

- 资料链接: <http://www.kaoyancas.net/cas/ziliao/953.html>
- 官网: <http://www.kaoyancas.net>
- 学长 QQ: 2852509804
- 2019 年中科院考研交流群: 681994146
- 学长免费答疑, 群内共享中科院考研信息。

2019 年中科院 838 环境化学资料清单如下 (后期同步更新):

2019 版资料主要包括以下内容:

1、中科院《838 环境化学》历年考研真题及答案解析 (独家更新 2018 年试题)

2018 年中科院《环境化学》考研真题
2017 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2016 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2015 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2014 年中科院《环境化学》考研真题
2013 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2012 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2011 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2010 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2009 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2008 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2007 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2006 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2005 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2004 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2003 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2002 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2001 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)
2000 年中科院《环境化学》考研真题 (含答案解析)

说明: 其中 2000-2006 年由生态环境中心命题, 2007-2018 年试题由中科院研究生院统一命题, 试题答案由学长提供, 部分试题没有答案。

2、中科院《838 环境化学》考研复习笔记 (讲义)

此笔记由中科院学长在备考期间整理, 非常详尽, 重点突出。在考研过程中, 参考此笔记复习, 能够更好地把握专业课复习的重点及难点。

3、中科院《838 环境化学》考研复习题集

此复习题集与真题题型完全一致, 且含有答案解析。适合复习完教材后做, 或考前冲刺背诵。

全套资料均为纸质版，快递发送。

4、中科院考研指导

5、中科院《838 环境化学》模拟试题（电子版，邮箱发送）



截图预览：

中国科学院大学
2018 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题
科目名称：环境化学
科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为150分，全部考试时间总计180分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上均无效。

一、名称解释（共 20 分）

- 1、化学形态
- 2、酸雨
- 3、土壤的固磷作用
- 4、双区理论
- 5、表面配合模型

中国科学院大学
2017 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题
科目名称：环境化学
(科大科院考研网独家收集整理)

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上均无效。
3. 可以使用无字典存储和编程功能的电子计算器。

一、名词解释（每题 3 分，共 30 分）

1. 亨利定律
2. 温室气体
3. PoPs
4. 富营养化
5. kow

2017年真题答案

一、名词解释

- 1.亨利定律 (Henry定律) 一种气体在液体中的溶解度正比于液体所接触的该种气体的分压。
- 2.温室气体:能够引起温室效应的气体,称为温室气体。(大气中的 CO_2 吸收了地面辐射出来的红外光,把能量截留于大气之中,从而使大气温度升高,这种现象称为温室效应。)
- 3.POPs (persistent organic pollutants):持久性有机污染物是指通过各种环境介质(大气、水、生物体等)能够长距离迁移并长期存在于环境,具有长期残留性、生物蓄积性、半挥发性和高毒性,对人类健康和环境具有严重危害的天然或人工合成的有机污染物质。
- 4.富营养化:生物所需的氮、磷等营养物质大量进入湖泊、河流、海湾等缓流水体,引起藻类及其他浮游生物迅速繁殖,水体溶解氧量下降,鱼类及其他生物大量死亡的现象。
5. K_{ow} :辛醇-水分配系数,即化学物质在辛醇中质量和在水中质量的比例。

二、判断题

- 1.了解相关定义及两者的区别
- 2.具体忘了。
- 3.了解定义及两者的关系
4. pE 是平衡状态下(假想)的电子活度,它衡量溶液接受或给出电子的相对趋势,在还原性很强的溶液中,其趋势是给出电子。从 pE 概念可知, pE 越小,电子浓度越高,体系给出电子的倾向就越强。反之, pE 越大,电子浓度越低,体系接受电子的倾向就越强。

中国科学院研究生院

2016 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：环境化学

考生须知：

1. 本卷满分为 100 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上无效。

一、名词解释

1. 自由基

自由基也称游离基，是指由于共价键均裂而生成的带有未成对电子的碎片。

2. 温室效应

大气中的 CO_2 吸收了地面辐射出来的红外光，把能量截留在于大气之中，从而使大气温度升高，这种现象称为温室效应。

3. 盐基饱和度

这种现象称为温室效应。能够引起温室效应

二、判断题

1. 基本都是书上的知识点

三、选择题

1. 加入各物质判断总碱度的变化 Na_2CO_3 HCl NaOH CO_2 NaHCO_3

三、四、简答题（差 3 个）

1. PAHs 在水中的分布和形态

中国科学院大学

2016 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：环境化学

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
 2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。
 3. 可以使用无字典存储和编程功能的电子计算器。
-

一、名词解释

1. 自由基：游离基 指由于共价键断裂而生成的带有未成对电子的碎片
2. 温室效应：大气中的 CO_2 等温室气体吸收了地面辐射出来的红外光，把能量截留在大气中，从而使大气温度升高，这种现象称为温室效应。
3. 盐基饱和度：在土壤交换性阳离子中盐基离子所占的百分数称为土壤盐基饱和度。

四、简答题

1. PAHs 多环芳烃在水中的分布和形

环境中的多环芳烃主要来源于煤和石油的燃烧。其生成量同燃烧设备和燃烧温度等因素有关，如大型锅炉生成量低，家庭用煤炉的生成量很高。柴油机和汽油机的排气中，以及炼油厂、煤气厂、煤焦油加工厂和沥青加工厂等所排出的废气和废水中，都有多环芳烃。多环芳烃还存在于熏制的食物和香烟烟雾中。

中国科学院大学

2015 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：环境化学

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。
3. 可以使用无字典存储和编程功能的电子计算器。

一、名词解释（每题 3 分，共 30 分）

1. 拮抗作用

2. 生物放大

3. 光化学第一定律

4. 酚酞碱度

5. 矿化作用

6. Fenton 试剂

科大科院考研网
www.kaoyancas.com

中国科学院大学

2015 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：环境化学

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。
3. 可以使用无字典存储和编程功能的电子计算器。

一、名词解释（每题 3 分，共 30 分）

1. 拮抗作用：指两种或两种以上的化学物质同时或在短时间内先后输入机体，其中一种化学物质可干扰另一种化学物质原有的生物学作用使其减弱，或两种化学物质相互干扰使混合物的生物学作用或毒性作用的强度，低于两种化学物质任何一种单独输入机体的强度。
2. 生物放大：指同一食物链上的高营养级生物，通过吞食低营养级生物积蓄某种元素或难降解物质，使其在机体内的浓度随营养级数增大而提高的现象。
3. 光化学第一定律：首先，光子的能量大于化学键能时，才能引起光解反应；其次，分子对某特定波长的光要有特征吸收光谱，才能产生光化学反应。
4. 酚酞碱度：如果以酚酞为指示剂，用强酸^{滴定是}滴定，当溶液由较高的 pH 值降到 8.3 时，~~此~~^{标准溶液}时表示 OH⁻被中和，CO₃²⁻全部^{转为}变成 HCO₃⁻，作为碳酸盐只中和了一半，得到的结果称为酚酞碱度。
5. 矿化作用：是在土壤微生物作用下，土壤中有机态化合物转化为无机态化合物过程的总称。

中科院《环境化学》考研参考书目：

《环境化学》，南京大学出版社，王晓蓉编著，1993。

《环境化学》，高等教育出版社，戴树桂，1997年3月第一版，2004年2月第九次印刷。

以上任何一本都可以，建议大家同时准备两本，复习时一起参考了，这样可以加深理解。前四章为重点考察！

第一章 第一节

本节内容要点：环境污染；人类生存面临的五大挑战；我国环境污染防治与发达国家的差距、面临的挑战、环境保护目标和急需解决的重大科学问题。

环境问题：是指包括一切形式的环境恶化或对生物圈的一切不利影响。

1) 环境污染

由于人为因素使环境的构成或状态发生变化，环境素质下降，从而扰乱和破坏生态系统和人们正常生活和生产条件。

环境污染的具体表现：

- a、有害物质对大气、水、土壤和动植物的污染并达到致害的程度
- b、生物界的生态系统遭到不适当的干扰和破坏
- c、不可再生资源被滥采滥用
- d、固体废弃物、噪声、振动、恶臭、放射线等造成对环境的损害

造成环境污染的因素：

有物理的、化学的和生物的三方面，其中由化学物质引起的约占 80%-90%

世界上曾发生过八大公害事件：

(1)比利时马斯(Meuse)河谷烟雾事件：发生在 1932 年 12 月，重工业排放的 SO_2 使数千人中毒，60 余人死亡。