

高中化学必修二第三章知识点精选3篇（高中化学必修二第三章知识点精选3篇答案）

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/fanwen/meiwen/302f8ee51d7a3f8683d57b44425ca263.html>

范文网，为你加油喝彩！

化学是一门以实验为基础的自然科学。门捷列夫提出的化学元素周期表大大促进了化学的发展。如今很多人称化学为“中心科学”。读书破万卷下笔如有神，以下内容是t7t8美文号为您带来的3篇《高中化学必修二第三章知识点》，希望能对您的写作有一定的参考作用。

pt在化学中是什么意思 篇一

PT一般指铂（化学元素）。

铂是一种化学元素，其单质俗称白金，属于铂系元素，它的化学符号Pt,是贵金属之一。

气体的溶解性 篇二

极易溶于水的气体：HX、NH₃

能溶于水，但溶解度不大的气体：O₂（微溶）、CO₂(1：1)、Cl₂(1：2)、

H₂S(1：2.6)、SO₂(1：40)

常见的难溶于水的气体：H₂、N₂、NO、CO、CH₄、C₂H₄、C₂H₂

氯气难溶于饱和NaCl溶液，因此可用排饱和NaCl溶液收集氯气，也可用饱和NaCl溶液吸收氯气中的氯化氢杂质。

高中化学必修二第三章知识点 篇三

有机化合物

1、常见20种气体：H₂、N₂、O₂、Cl₂、O₃、HCl、HF、CO、NO、CO₂、SO₂、NO₂、N₂O₄、H₂S、NH₃、CH₄、C₂H₄、C₂H₂、CH₃Cl、HCHO、

记住常见气体的制备反应：H₂、O₂、Cl₂、NO、CO₂、SO₂、NO₂、NH₃、C₂H₄、C₂H₂

2、容易写错的20个字：酯化、氨基、羰基、醛基、羧基、苯酚、铵离子、三角锥、萃取、过滤

、蘸取、砷、锑、硒、碲、钽、铋、铌

3、常见的20个非极性分子

气体： H_2 、 N_2 、 O_2 、 Cl_2 、 F_2 、 CO_2 、 CH_4 、 C_2H_4 、 C_2H_2 、 BF_3

液体： Br_2 、 CCl_4 、 C_6H_6 、 CS_2 、 $\text{B}_3\text{N}_3\text{H}_6$

固体： I_2 、 BeCl_2 、 PCl_5 、 P_4 、 C_{60}

4.20个重要的数据

(1) 合成氨的适宜温度：500 左右

(2) 指示剂的变色范围

甲基橙：3.1~4.4 (红 橙 黄) 酚酞：8.2~10 (无 粉红 红)

(3) 浓硫酸浓度：通常为98.3% 发烟硝酸浓度：98%以上

(4) 胶体粒子直径： $10^{-9} \sim 10^{-7}\text{m}$

(5) 王水：浓盐酸与浓硝酸体积比3：1

(6) 制乙烯：酒精与浓硫酸体积比1：3,温度170

(7) 重金属：密度大于 $4.5\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$

(8) 生铁含碳2~4.3%，钢含碳0.03~2%

(9) 同一周期 A与 A元素原子序数之差为1、11、25

(10) 每一周期元素种类

第一周期：2 第二周期：8 第三周期：8 第四周期：18

第五周期：18 第六周期：32 第七周期 (未排满) (最后一种元素质子数118)

(11) 非金属元素种类：共23种 (已发现22种，未发现元素在第七周期0族)

每一周期(m)非金属： $8-m(m-1)$

每一主族(n)非金属： $n-2(n-1)$

(12) 共价键数： $\text{C}-4$ $\text{N}-3$ $\text{O}-2$ H 或 $\text{X}-1$

(13) 正四面体键角 $109^{\circ}28'$ P_4 键角 60°

(14) 离子或原子个数比

Na_2O_2 中阴阳离子个数比为1:2 CaC_2 中阴阳离子个数比为1:1

$NaCl$ 中 Na^+ 周围的 Cl^- 为6, Cl^- 周围的 Na^+ 也为6; $CsCl$ 中相应离子则为8

(15) 通式:

烷烃 C_nH_{2n+2} 烯烃 C_nH_{2n} 炔烃 C_nH_{2n-2} 苯的同系物 C_nH_{2n-6}

饱和一元醇 $C_nH_{2n+2}O$ 饱和一元醛 $C_nH_{2n}O$ 饱和一元酸 $C_nH_{2n}O_2$

有机物 $C_aH_bO_cN_dCl_e$ (其他的卤原子折算为Cl) 的不饱和度 $= (2a + d + 2 - b - e) / 2$

(16) 各种烃基种类

甲基—1 乙基—1 丙基—2 丁基—4 戊基—8

(17) 单烯烃中碳的质量分数为85.7%，有机化合物中H的质量分数为25%

(18) C_{60} 结构: 分子中含12个五边形，25个六边形

(19) 重要公式 $c = (1000 \times w\% \times \quad) / M$

$M = m_{\text{总}} / n_{\text{总}}$ $M = 22.4 \times \quad$ 标

(20) 重要的相对分子质量

100 Mg_3N_2 $CaCO_3$ $KHCO_3$ C_7H_{16}

98 H_2SO_4 H_3PO_4

78 Na_2O_2 $Al(OH)_3$ C_6H_6

16 $O \sim CH_4$

5.20种有色物质

黑色: C、 CuO 、 MnO_2 、 FeO 、 Fe_3O_4

黄色: Na_2O_2 、S、AgI、AgBr (浅黄)

红色: 红磷、 Cu_2O 、Cu、 NO_2 、 $Br_2(g)$ 、 $Fe(SCN)_3$

蓝色： $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 、 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

绿色： $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 、 CuCl_2 溶液、 Fe^{2+}

6、常见的20种电子式

H_2 N_2 O_2 Cl_2 H_2O

H_2O_2 CO_2 HCl HClO

NH_3 PCl_3 CH_4 CCl_4

NaOH Na^+ - Na_2O_2 Na^+ 2- Na^+ MgCl_2 - Mg^{2+} -

NH_4Cl + - CaC_2 Ca^{2+} 2-

- CH_3 — OH

7.20种重要物质的用途

(1) O_3 ：漂白剂 消毒剂

(2) Cl_2 ：杀菌消毒 制盐酸、漂白剂 制氯仿等有机溶剂和多种农药

(3) N_2 ：焊接金属的保护气 填充灯泡 保存粮食作物 冷冻剂

(4)白磷：制高纯度磷酸 制烟幕弹和燃烧弹

(5) Na ：制 Na_2O_2 等 冶炼 Ti 等金属 电光源 NaK 合金作原子反应堆导热剂

(6) Al ：制电线电缆 食品饮料的包装 制多种合金 做机械零件、门窗等

(7) NaCl ：化工原料 调味品 腌渍食品

(8) CO_2 ：灭火剂 人工降雨 温室肥料

(9) NaHCO_3 ：治疗胃酸过多 发酵粉

(10) AgI ：感光材料 人工降雨

(11) SO_2 ：漂白剂 杀菌消毒

(12) H_2O_2 ：漂白剂、消毒剂、脱氯剂 火箭燃料

(13) CaSO_4 ：制作各种模型 石膏绷带 调节水泥硬化速度

(14)SiO₂： 制石英玻璃、石英钟表 光导纤维

(15)NH₃： 制硝酸铵盐纯碱的主要原料 用于有机合成 制冷剂

(16)Al₂O₃： 冶炼铝 制作耐火材料

(17) 乙烯： 制塑料、合成纤维、有机溶剂等 植物生长调节剂（果实催熟）

(18) 甘油： 重要化工原料 护肤

(19) 苯酚： 制酚醛树脂 制合成纤维、医药、合成香料、染料、农药 防腐消毒

(20) 乙酸乙酯： 有机溶剂 制备饮料和糖果的香料

8.20种常见物质的俗名

重晶石-BaSO₄ 明矾-KAl(SO₄)₂·12H₂O 蓝矾、胆矾-CuSO₄·5H₂O

熟石膏-2CaSO₄·H₂O 石膏-CaSO₄·2H₂O 小苏打-NaHCO₃

纯碱-Na₂CO₃ 碳铵—NH₄HCO₃ 干冰-CO₂ 水玻璃（泡花碱）-Na₂SiO₃

氯仿-CHCl₃ 甘油-CH₂OH-CHOH-CH₂OH 石炭酸-C₆H₅OH

福马林林（蚁醛）-HCHO 冰醋酸、醋酸-CH₃COOH 草酸-HOOC—COOH

硬脂酸-C₁₇H₃₅COOH 软脂酸-C₁₅H₃₁COOH 油酸-C₁₇H₃₃COOH

甘氨酸-H₂N—CH₂COOH

9.20个重要的化学方程式

(1)MnO₂+4HCl（浓）=MnCl₂+Cl₂↑+2H₂O (2) C+2H₂SO₄(浓) =CO₂↑+2SO₂↑+2H₂O

(3)Cu+4HNO₃（浓）=Cu(NO₃)₂+2NO₂↑+2H₂O

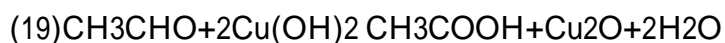
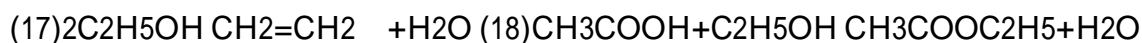
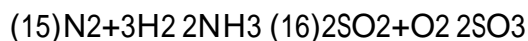
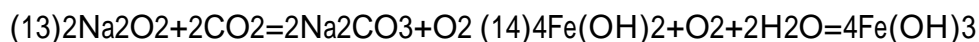
(4)3Cu+8HNO₃（稀）=3Cu(NO₃)₂+2NO↑+4H₂O

(5)C+H₂O(g) =CO+H₂ (6)3Fe+4H₂O(g) =Fe₃O₄+4H₂

(7)8Al+3Fe₃O₄ =9Fe+4Al₂O₃ (8)2Mg+CO₂ =2MgO+C

(9)C+SiO₂ =Si+2CO (10)2H₂O₂ =2H₂O+O₂↑

(11)2NaCl+2H₂O =2NaOH+H₂↑+Cl₂↑ (12)4NH₃+5O₂ =4NO+6H₂O



10、实验5题

I. 化学实验中的先与后20例

(1) 称量时，先两盘放大小质量相等的纸（腐蚀药品放在烧杯等），再放药品。加热后的药品，先冷却，后称量。

(2) 加热试管时，应先均匀加热后局部加热。

(3) 在试管中加药品时先加固体后加液体。

(4) 做固体药品之间的反应实验时，先单独研碎后再混合。

(5) 用排水法收集气体时，先拿出导管后撤酒精灯。

(6) 制取气体时，先检验气密性后装药品。

(7) 做可燃性气体燃烧实验时先检验气体纯度后点燃。

(8) 收集气体时，先排净装置中的空气后再收集。

(9) 除去气体中杂质时必须先净化后干燥，而物质分解产物验证时往往先检验水后检验其他气体。

(10) 焰色反应实验时，每做一次，铂丝应先沾上稀盐酸放在火焰上灼烧到无色时，再做下一次实验。

(11) 用 H_2 还原 CuO 时，先通 H_2 ，后加热 CuO ，反应完毕后先撤酒精灯，冷却后再停止通 H_2 。

(12) 稀释浓硫酸时，烧杯中先装一定量蒸馏水后再沿器壁缓慢注入浓硫酸。

(13) 做氯气的制备等实验时，先滴加液体后点燃酒精灯。

(14) 检验 SO_4^{2-} 时先用盐酸酸化，后加 BaCl_2 。

(15) 检验 NH_3 （用红色石蕊试纸）、 Cl_2 （用淀粉 KI 试纸）等气体时，先用蒸馏水润湿试纸后

再与气体接触。

(16) 中和滴定实验时，用蒸馏水洗过的滴定管先用标准液润洗后再装标准液；先用待测液润洗后再移取液体；滴定管读数时先等1~2分钟后读数；观察锥形瓶中溶液颜色的改变时，先等半分钟颜色不变后即为滴定终点。

(17) 做气体的体积测定实验时先冷却至室温后测量体积，测量时先保证左右装置液面高度一致后测定。

(18) 配制 Fe^{2+} ， Sn^{2+} 等易水解、易被氧化的盐溶液，先把蒸馏水煮沸，再溶解，并加少量相应金属粉末和相应酸。

(19) 检验卤代烃中的卤元素时，在水解后的溶液中先加稀 HNO_3 再加 AgNO_3 溶液。

(20) 检验蔗糖、淀粉等是否水解时，先在水解后溶液中加入 NaOH 溶液中和，后加银氨溶液或 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液。

读书破万卷下笔如有神，以上就是t7t8美文号为大家带来的3篇《高中化学必修二第三章知识点》，希望对您有一些参考价值，更多范文样本、模板格式尽在t7t8美文号。

更多 范文 请访问 https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/91_0.html

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发