

不能用 pH 试纸测 ClO^- 盐溶液.

ClO^- 水解成 HClO , 漂白性.

Fe 在 Cl_2 中燃烧产生棕黄色烟.

Cu 在 Cl_2 中燃烧, 产生棕褐色烟.

非金属性强的显酸性



CO_2 , SO_2 与碱性溶液反应. 原氧化还原.

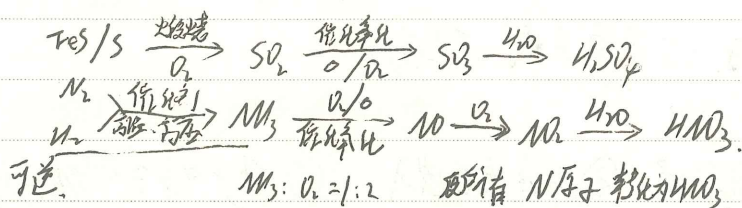
$(\text{Al}(\text{HCO}_3)_2)$ 溶液受热易分解.

NaHCO_3 溶液受热分解.

检验气态性质, 密封后加.

SO_2 不能使指示剂褪色.

球棍模型、比例模型 球的大小取对应原子半径.



加入氯水发生氧化还原反应, 氯气生成.

结晶水合物脱水为化学变化.

从溶液中获得水合物: 蒸发浓缩, 冷却结晶, 过滤.

氟利昂无毒, 烷的下 Cl 代物

会破坏臭氧

Date No.

易液化——沸点高。

计算气水浓度时 M_1 为溶质。

M_1 为非电解质。 $M_2 \cdot H_2O$ 是弱电解质。

加热要干燥。

谁强谁显价。

碱性溶液吸收 SO_2 、 CO_2 。

解质参加生成的反应一般为氧化还原。

恒压漏斗可减小加入液体体积对气体体积的误差。

有盐桥的原电池工作效率高。(分开氧化剂、还原剂)。

反应结束后通无关气体。①防倒吸 ②防止空气进入 ③使产物全部被吸收。

氯水、溴水参与氧化还原反应。用 Cl_2 、 Br_2 ...

溶液中的反应，若不能确定产物，先写离子方程式。

沉淀物之间的转化时用“ \rightleftharpoons ”。

用待定系数法配方程式时，元素种类最多的物质定为 1。

能被漂白的是有机物.

用

Na_2CO_3 (酚酞) + CaCl_2 可证明 Na_2CO_3 有水解平衡.

实验制备乙烯 有 SO_2 杂质 苯乙炔有 H_2S 杂质.

Na 会促进水的电离, SO_2 抑制水的电离.

离子反应 $\text{Na} + \text{H}^+ \rightarrow \text{Na}^+ + \text{H}_2$ $\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{OH}^-$ 平衡右移.

酸与水反应 $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$ $\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{OH}^-$ 平衡左移.

酸、碱抑制 水解盐促进

S 难溶于水, 微溶于酒精, 易溶于 CS_2

C、O、Si、P、S 有同素异形体.

分析电解第一步看电极材料.

亲质子能力 \rightleftharpoons 结合 H^+ 能力

观察电极反应 ①得失电子 ②介质环境、反应生成物

交换膜, 避免两极产物 ^{含副反应} 实验要求、反应式

电子不通过电解质

遇到金属网显负电势.

电流方向与电表偏转方向相反.

Date

No.

整体配平 标化合价.

 Li_2C_6 $\text{Li}: +1$ 总: $+X$ $\therefore \text{C}: -\frac{X}{6}$ 金属被腐蚀 \Rightarrow 失电子. NaHSO_4 强酸性 NaHSO_3 弱酸性 NaHCO_3 弱碱性 $\text{V}_2, \text{Cr}, \text{Mn}, \text{Sn}, \text{Pb}$ 遇碱沉淀.

多孔材料用于增大反应的接触面积.

质子交换膜只让 H^+ 过 H 遇金属时显 -1 价

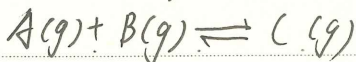
求范围用极值法. (可逆: 转化率 100%)

平衡后 V_2, V_3 同时变化. P/T 改变一个变大, 一个变小. C 改变. $T/P \uparrow \quad V \uparrow, T/P \downarrow \quad V \downarrow$

按方程式系数比投料. 反应物转化率相等.

恒 T, V : 倍投等效于“加压” (不能用于判断平衡移动方向).

平衡后: 按平衡后各组分浓度成比例投 就是加压.

单投料 牺牲的. 或他人. (自身转化率 \downarrow , 其它 \uparrow)正逆反应的热量加和等于 $|Q_R|$ ① 1 mol A, B Q_1 ② 1 mol C $|Q_1 + Q_2| = |Q_R|$

催化剂对反应速率影响最大

强氧化剂 酸性条件下氧化性更强.

反应进行程度越大, 平衡常数越大.

卤代烃的反应在碱性环境下完成
离子 离子

证明存在平衡 \Rightarrow 改变某 - 影响平衡的条件

要注意 H_2 、 NH_3 、 H_2O 受热易分解

直接用无水乙醇洗涤晶体 ①减少晶体损耗
②快速干燥.

~~检验 Fe^{2+} : $K_2[Fe(CN)_6]$ 、 $KMnO_4$~~

检验 Fe^{2+} : $K_3[Fe(CN)_6]$ 、 $KMnO_4$.

卤代烃的反应要在碱性条件下完成

向: 液溴: 烷烃、芳香烃的取代

溴水: 不饱和烃的加成、酚羟基的取代、溴水氧化醛基.

溴的 CCl_4 : 碳双、三键的加成.

完全不同类型的反应分析速率, 活化能不同.

(H^+) , $(OH^-) \rightleftharpoons$ 水的电离程度.

铁氰化钾
高锰酸钾

Date

No.

存在盐离子的等式先考虑物料守恒

出现时考虑质子守恒

标准答案精确到小数点后 4 位. 0.0001

平衡后重新投料 生成物所占百分比要计算

盐的晶体不易被水溶液吸收.

碱性条件下, MnO_4^- 被还原为 MnO_2 . $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ 被还原为 Cr^{3+}
酸性条件下, KMnO_4 被还原为 Mn^{2+} . $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ 被还原为 Cr^{3+}

原子利用率 100% \Rightarrow 加成、加聚.

析氢腐蚀: 强酸性环境 吸氧腐蚀: 弱酸性、中性、碱性环境
 $\text{pH}=5$ 为弱酸性.

聚乙烯不能发生加成反应. 无 $\text{C}=\text{C}$

汞易挥发为汞蒸气.

石油的裂化: 提高轻质油产量. 裂解: 深度裂化, 得短链炔

煤的加工都是化学变化 (干馏、气化、液化)

石油的加工, 只有分馏为物理变化.

V_2O_5 放入水溶液中, 不会有析出.

Δ 环氧乙烷属于醚类.

活泼金属着火用于沙铺灭。

蚕丝是天然纤维。

纤维：可以做衣服面料。

OH^- 含 9e^-

$-\text{OH}$ 含 9e^-

Cl_2 氧化 SCN^-

油脂的硬化：与 H_2 加成。

不是所有的有机高分子化合物均可水解为小分子。

有多个副反应时，使用合适的催化剂，可提高反应的选择性，提高产率。

用 Ag^+ 滴定 Cl^- (CrO_4^{2-} 做指示剂)。

AgCl 先沉淀，无色。

Ag_2CrO_4 后沉淀，砖红色。

生物体中铁元素的主要存在价态为 +2 价。

采用固体电解质可避免采用液体电解质时二次电池的自放电现象及副反应，充、放电效率高。

黑火药：硫磺、硝酸钾、木炭。

