

化学试题参考答案

一、选择题：每小题 3 分，共 42 分。

1~5 BACBC 6~10 DBDAD 11~14 DCBC

二、非选择题：共 58 分。

15. (14 分。除标注外，每空 2 分)

(1) +6 (1 分)

↑↓	↑↓	↑	↑	↑	↑↓
----	----	---	---	---	----

 (1 分)

(2) CuS

(3) 适当升温、搅拌、将钴渣磨碎、延长浸出时间等

(4) 将 Fe^{2+} 氧化成 Fe^{3+} $2\text{Fe}^{2+} + \text{MnO}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{Mn}^{2+} + 2\text{H}^+$

(5) $2\text{CoSO}_4 + \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8 + 6\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{Co}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_4$

(6) 1. 2

16. (15 分。除标注外，每空 2 分)

(1) 检查是否漏液 (1 分) 将装置内的 H_2S 全部赶到尾气处理装置中，防止污染环境

(2) NiSO_4 溶液 (1 分) 饱和 NaHS 溶液 (1 分)

(3) bdca

(4) $\text{FeS} + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S} \uparrow + \text{Fe}^{2+}$

(5) 取最后一次洗涤液少许于试管中，先加入盐酸，再加入 BaCl_2 溶液，若无白色沉淀产生，则证明洗涤干净

(6) $3\text{NiS} + 8\text{HNO}_3 \rightleftharpoons 3\text{NiSO}_4 + 8\text{NO} \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$

(7) 91%

17. (14 分。除标注外，每空 2 分)

(1) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{l}) + 3\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{CO}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \quad \Delta H = -4Q \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

(2) 二 (1 分) 2. 0

(3) ① 其它条件不变，增大投料比相当于增大压强，平衡逆向移动 ② 20

(4) ① 不变 (1 分) ② $\text{Mn}^{2+} - 2\text{e}^- + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{MnO}_2 + 4\text{H}^+$ ③ 4

18. (15 分。除标注外,每空 2 分)

(1) $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CHO}$ 或 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCHO}$ 酮羰基(羰基)(1 分)

(2) 3-氯丁醛 消去(1 分)

