

# 厦门市 2020~2021 学年度高三年级第二次质量检测

## 化学评分细则

说明：化学方程式或离子方程式中，化学式写错的不给分；化学式对而未配平或重要条件错误扣1分，气体或沉淀符号未标扣1分，以上扣分不累计。

### 一、选择题（每小题4分，共40分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	A	B	B	B	D	C	A	C	D	D

### 二、填空题（本题包括5个小题，共60分）

11. (13分)



（写成离子方程式不扣分）

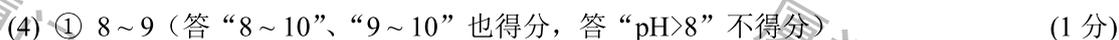


（将  $\text{SO}_3^{2-}$  写成  $\text{HSO}_3^-$  并且配平正确给1分）

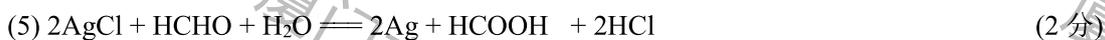
$1.8 \times 10^{-1.32}$  (2分)



（答“S、 $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ”或“S、 $\text{FeSO}_3$ ”也给分，只答“ $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ”或“ $\text{FeSO}_3$ ”不得分）



分)



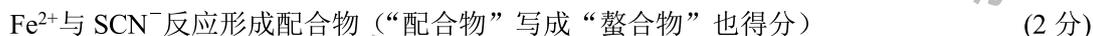
（将 HCOOH 写成 HCOONa 配平正确得1分）



12. (13分)



（答“对照实验”或具体描述单一控制变量且将不变量自变量因变量描述清楚也得分）



(答“KCl 溶液”或“3 mL KCl 溶液”或“4 mol·L<sup>-1</sup> KCl 溶液”得 1 分)

SCN<sup>-</sup>与 Fe<sup>2+</sup>形成配合物有利于 FeCO<sub>3</sub> 向溶解方向移动 (2 分)

(只答“SCN<sup>-</sup>与 Fe<sup>2+</sup>形成配合物”得 1 分, 从沉淀溶解平衡角度答且正确可酌情给分)

(4) 可以避免不同盐离子对配合物解离的影响 (2 分)

(答到盐效应或者同离子效应等可以酌情给分)

(5) Fe<sup>3+</sup>与 SCN<sup>-</sup>的络合能力比 Fe<sup>2+</sup>与 SCN<sup>-</sup>的强, 且 Fe<sup>2+</sup>与 SCN<sup>-</sup>反应形成的配合物无色, 不影响 Fe(SCN)<sub>3</sub> 血红色的观察 (2 分)

(配位能力强弱比较 1 分, Fe<sup>2+</sup>与 SCN<sup>-</sup>形成的配合物无色 1 分)

13. (14 分)

(1) +420.8 (+可忽略, 多答单位且正确不扣分, 数据错误不得分) (1 分)

(2) ABD (错选倒扣 1 分, 不全得 1 分, 大小写不扣分) (2 分)

(3) ① 活化水分子 (2 分)

(答“S<sup>2-</sup>活性位点能很好的吸附水分子, 并将 H<sub>2</sub>O 转化为 H<sup>+</sup>和 OH<sup>-</sup>”或详细描述整个化学键断裂活化过程准确也得 2 分)

② HCOO\* + H<sub>2</sub>O + e<sup>-</sup> → HCOOH\* + OH<sup>-</sup> (2 分)

(答“HCOO\* + H<sub>2</sub>O + e<sup>-</sup> + OH<sup>-</sup> → HCOOH\* + 2OH<sup>-</sup>”也得 2 分, →写成等号不扣分)

CO<sub>2</sub> 生成 CO 的能垒大大高于生成 HCOOH 的能垒或吸附位点为 C 的能垒大大高于吸附位点为 O 的能垒 (2 分)

(两个角度答到其中一个即给 2 分或答“CO<sub>2</sub> 生成 HCOOH 第一步反应的 ΔG < 0, 生成 CO 第一步反应的 ΔG > 0”也得 2 分)

(4) ① CO<sub>2</sub> + 2NaCl + H<sub>2</sub>O  $\xrightarrow{\text{通电}}$  HCOONa + Cl<sub>2</sub> ↑ + NaOH (2 分)

(产物把 NaOH 写成 NaHCO<sub>3</sub> 或者 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 且配平正确得 1 分, 写成离子方程式不扣分)

② 0.2N<sub>A</sub> (答“0.2 mol”得分, 答“0.2”不得分) (1 分)

③ 联合氯碱工业 (2 分)

(答“生产更有价值的工业产品 Cl<sub>2</sub> 和 NaOH”或“获得 1 mol 氧气得 4mol 电子, 而获得 1mol 氯气只要得到 2mol 电子”或有从能量密度角度答题且准确也得 2 分)

14. (10 分)

(1) 6s<sup>2</sup>6p<sup>3</sup> (写成核外电子排布式不得分, 书写不规范不得分) (1 分)

(2) O > N > H > Bi (写“O N H Bi”或“Bi H N O”也给分, 只要顺序有错不得分) (1 分)

(3) 1,3,5-苯三甲酸有三个羧基与水形成的氢键比苯甲酸多 (2分)

(答“羧基是亲水基团，羧基多水溶性增加”也得2分)

(4)  $sp^2$ 、 $sp^3$  (书写不规范不得分) (2分)

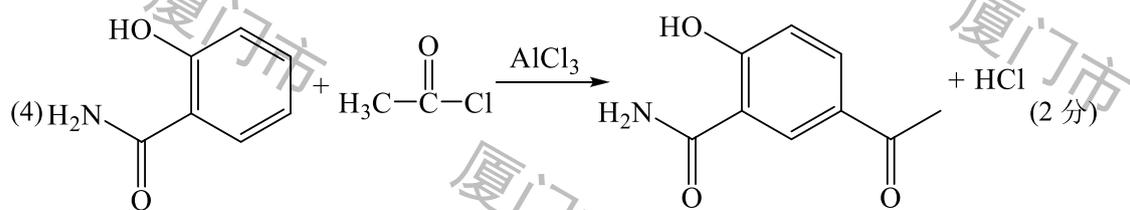
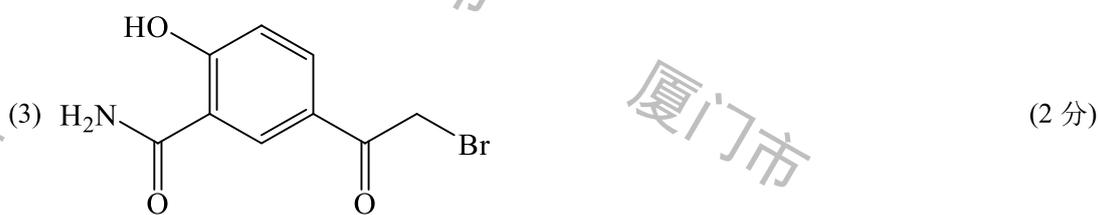
(5) ① 4 (2分)

②  $K_3Bi$  (答“ $BiK_3$ ”也得2分，没化简不得分) (2分)

15. (10分)

(1) 酚羟基、羧基 (答“-OH、-COOH”不得分) (2分)

(2) 甲醇，浓硫酸，加热 (答不全得1分，有错不得分) (2分)



(5) 2 (2分)