

参考答案

一、选择题：本题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。每小题只有一个选项符合题目要求。

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

二、选择题：本题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。每小题有一个或两个选项符合题目要求，全部选对得 4 分，选对但不全的得 2 分，有选错的得 0 分。

11.AD 12.BC

13.A

14.CD 15.CD

三、非选择题：本题共 5 小题，共 60 分。

16. (1) ①. 四 ②. VIII ③. 4: 5

(2) ①. N ②. O ③. sp^2 ④. O

(3) ①. $\frac{\sqrt{3}a}{4}$ ②. n ③. $\frac{\sqrt{2}}{a^2}$

17. (1) ①. $3MnO_2 + 3NH_4HSO_4 \xrightarrow{\text{低温焙烧}} 3MnSO_4 + N_2 \uparrow + NH_3 \uparrow + 6H_2O$ ②. Fe_2O_3 、 $CaSO_4$

(2) 减小 (3) H_2SO_4

(4) ①. 4×10^{-4} ②. $CoS + H_2O_2 + 2H^+ = Co^{2+} + S + 2H_2O$

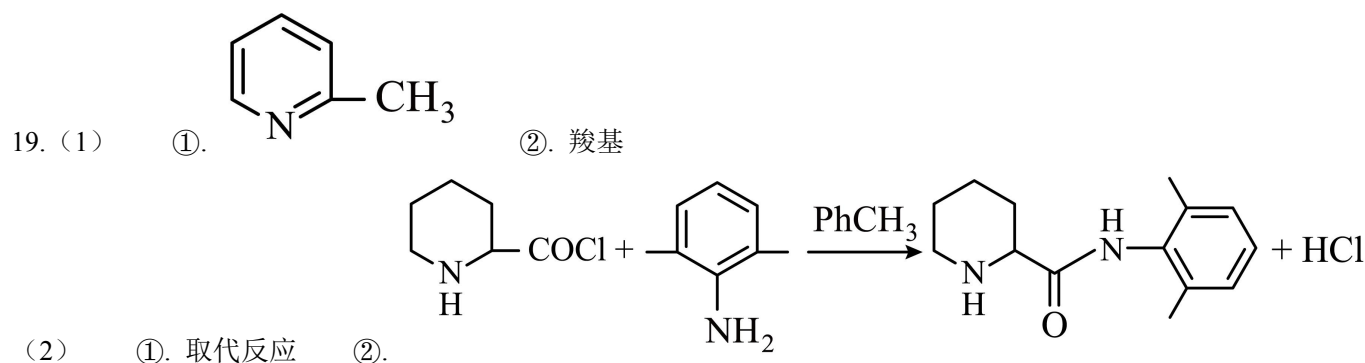
(5) 低温焙烧

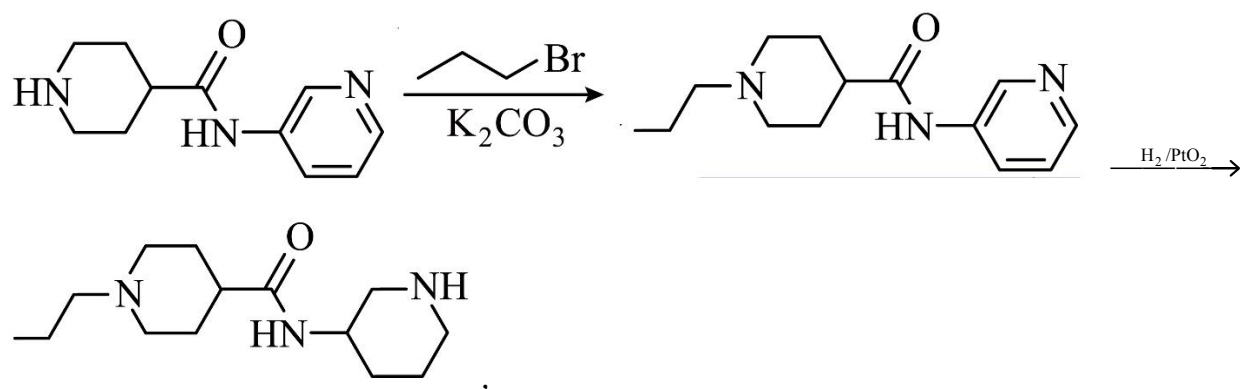
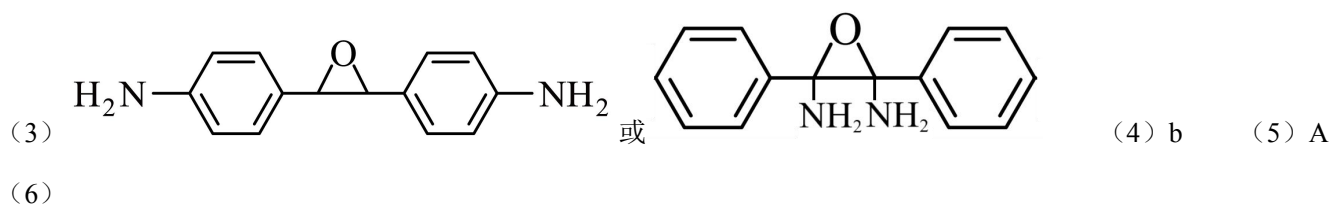
18. (1) 1:1:2

(2) ①. 导气，同时将顺丁烯二酸酐、苯二甲酸酐、丙-1,2-二醇以及醇解反应的产物冷凝回流到装置 A 中，但是不会将水蒸气冷凝 ②. (直形) 冷凝管 ③. B

(3) ①. 2、3 ②. $\frac{14000c}{a} \text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ ③. C

(4) 酸酐本身就能催化成酯反应(酰基化反应)，且可以与水反应，促进缩聚反应正向进行





20. (1) $\Delta H_1 + \Delta H_2$

(2) ①. H_2O ②. <

(3) ①. $0.45 + 0.5a$ ②. $150a$

(4) ①. 增大 ②. 减小