Bài 50

NHẬN BIẾT MỘT SỐ CHẤT KHÍ

8.17. D

8.18. C

8.19. D. *Hướng dẫn :* $4Ag + O_2 + 2H_2S \rightarrow \underset{\text{(đen)}}{2Ag_2S\downarrow} + 2H_2O$

8.20. D

8.21. Cho khí nitơ có lẫn khí oxi đi qua P trắng : $4P + 5O_2 \rightarrow 2P_2O_5$

8.22. – Cho hỗn hợp đi qua ống đựng bột Cu nung nóng hoặc photpho trắng để loại bỏ O_2 : $2Cu + O_2 \xrightarrow{t^o} 2CuO$

– Cho khí đi ra sau phản ứng đi qua bột CuO nung nóng để chuyển CO thành CO_2 : $CuO + CO \xrightarrow{t^o} CO_2 + Cu$

– Cho khí đi ra sau phản ứng vào dung dịch NaOH để loại bỏ CO_2 :

$$CO_2 + 2NaOH \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$$

– Cuối cùng, cho khí qua H_2SO_4 đặc để hấp thụ hết hơi nước.

8.23. – Dùng dung dịch $Pb(NO_3)_2$ nhận biết H_2S :

$$Pb(NO_3)_2 + H_2S \rightarrow PbS\downarrow + 2HNO_3$$

– Dùng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư để nhận biết CO_2 :

$$CO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3\downarrow + H_2O$$

– Dùng giấy quỳ tím ẩm nhận biết khí NH_3, quỳ tím chuyển sang màu xanh.

– Dùng que đóm còn than hồng nhận biết khí O_2, que đóm bùng cháy.

– Còn lại khí N_2 và CO : dẫn từng khí qua ống đựng CuO nung nóng, chỉ có CO phản ứng (giải phóng ra Cu màu đỏ) :

$$\underset{\text{(đen)}}{CuO} + CO \xrightarrow{t^o} \underset{\text{(đỏ)}}{Cu} + CO_2$$

8.24. – Nhận biết các khí H_2S, Cl_2, NH_3 bằng mùi đặc trưng :

+ H_2S có mùi trứng thối.

+ Cl_2 mùi xốc.

+ NH_3 mùi khai.

– Nhận biết khí CO_2 bằng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư.

– Nhận biết khí O_2 bằng que đóm còn than hồng.

– Còn lại là HCl.