

Bài 33
HỢP KIM CỦA SẮT

- 7.40.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào *không* đúng ?
- A. Gang là hợp chất của Fe – C.
 - B. Hàm lượng C trong gang nhiều hơn trong thép.
 - C. Gang là hợp kim Fe – C và một số nguyên tố khác.
 - D. Gang trắng chứa ít cacbon hơn gang xám.
- 7.41.** Có thể dùng dung dịch nào sau đây để phản ứng hoàn toàn một mẫu gang ?
- A. Dung dịch HCl
 - B. Dung dịch H_2SO_4 loãng
 - C. Dung dịch NaOH
 - D. Dung dịch HNO_3 đặc, nóng
- 7.42.** Trong quá trình sản xuất gang, xỉ lò là chất nào sau đây ?
- A. SiO_2 và C
 - B. MnO_2 và CaO
 - C. $CaSiO_3$
 - D. $MnSiO_3$
- 7.43.** Y là một loại quặng manhetit chứa 69,6% Fe_3O_4 . Khối lượng sắt tối đa có thể điều chế từ 1 tấn Y là
- A. 0,504 tấn.
 - B. 0,405 tấn.
 - C. 0,304 tấn.
 - D. 0,404 tấn.
- 7.44.** Trong các loại quặng sắt, quặng có hàm lượng sắt cao nhất là
- A. hematit nâu.
 - B. manhetit.
 - C. xiderit.
 - D. hematit đỏ.
- 7.45.** Nguyên tắc luyện thép từ gang là
- A. dùng O_2 oxi hoá các tạp chất Si, P, S, Mn, ... trong gang để thu được thép.
 - B. dùng chất khử CO khử oxit sắt thành sắt ở nhiệt độ cao.
 - C. dùng CaO hoặc $CaCO_3$ để khử tạp chất Si, P, S, Mn, C, ... trong gang để thu được thép.
 - D. tăng thêm hàm lượng cacbon trong gang để thu được thép.
- 7.46.** Gang là hợp kim của sắt – cacbon và một số nguyên tố khác, trong đó cacbon chiếm :
- A. 0,01 – 2% khối lượng.
 - B. 2 – 5% khối lượng.

C. 8 – 12% khối lượng. D. trên 15% khối lượng.

7.47. Có các nguyên liệu : (1) quặng sắt, (2) quặng cromit, (3) quặng boxit, (4) than cốc, (5) than đá, (6) chất chảy CaCO_3 , (7) SiO_2 . Nguyên liệu để sản xuất gang gồm

A. 1, 3, 4, 5. B. 1, 4, 5.

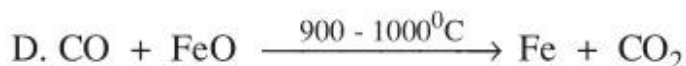
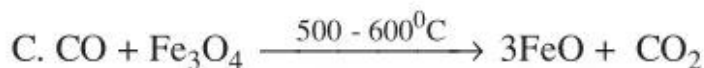
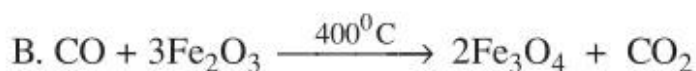
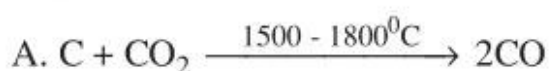
C. 1, 3, 5, 7. D. 1, 4, 6.

7.48. Loại quặng sắt dùng để sản xuất gang thường chứa từ 30 – 95% oxit sắt và phải

A. chứa nhiều photpho. B. chứa nhiều lưu huỳnh.

C. chứa nhiều SiO_2 . D. chứa rất ít phot pho, lưu huỳnh

7.49. Trường hợp nào dưới đây **không** có sự phù hợp giữa nhiệt độ và phản ứng xảy ra trong lò cao ?



7.50. Cho các nguyên liệu : (1) quặng sắt ; (2) quặng boxit ; (3) sắt thép phế liệu ; (4) gang trắng, gang xám ; (5) than cốc ; (6) CaO ; (7) SiO_2 ; (8) không khí giàu O_2 ; (9) nhiên liệu (dầu, khí đốt). Các nguyên liệu dùng để sản xuất thép là

A. 1, 5, 6, 7, 8. B. 3, 4, 6, 8, 9.

C. 2, 3, 4, 8, 9. D. 3, 4, 6, 7, 8.

7.51. Để xác định hàm lượng cacbon trong thép (không chứa S) người ta cho O_2 dư đi qua ống sứ đựng 15 gam thép, nung nóng và cho khí đi qua khỏi ống sứ hấp thụ hết vào bình đựng KOH rắn. Sau thí nghiệm khối lượng bình KOH tăng 0,44 gam. Phần trăm khối lượng cacbon trong thép đó là

A. 0,02%. B. 0,5%. C. 0,8%. D. 1,02%.

- 7.52.** Từ 2,851 g gang sau khi chế hoá thích hợp, thu được 0,0825 g silic đioxit. Tính hàm lượng phần trăm của silic trong loại gang đó.
- 7.53.** Cần bao nhiêu tấn quặng manhetit có chứa 80% Fe_3O_4 để luyện được 100 tấn gang có 5% là các nguyên tố không phải sắt ? Biết trong quá trình luyện gang, lượng sắt bị hao hụt là 4%.
- 7.54.** Khử a gam một oxit sắt bằng CO ở nhiệt độ cao, thu được 0,84 g Fe và 0,88 g CO_2 .
- Viết phương trình hoá học của phản ứng ở dạng tổng quát.
 - Xác định công thức hoá học của oxit sắt đã dùng.
 - Tính thể tích dung dịch HCl 2M cần dùng để phản ứng hết a gam oxit sắt nói trên.