Các thông số của gang lỏng ảnh hưởng lớn đến quá trình luyện thép trước lò gồm những gì ? ( nhiệt độ, thành phần, khối lượng)

Kiểm soát điểm kết thúc của lò chuyển chủ yếu bao gồm những yếu tố nào ?

Theo tính chất của mình, xỉ có thể được chia thành xỉ oxi hóa và xỉ gì nữa ? ( hoàn nguyên)

Kiểm soát nhiệt độ trong lò chuyển chủ yếu bao gồm những gì ?

1. Kích thước cục của thép phế đưa vào lò không được quá lớn và phải nhỏ hơn (…) đường kính miệng lò : 1/3

2. Thành phần có hàm lượng cao nhất trong xỉ luyện thép bằng lò thổi oxy trên đỉnh là : CaO

3. Khi xỉ khô lại trong quá trình thổi, việc nâng cao vị trí súng thổi một cách hợp lý nhằm mục đích : Tăng hàm lượng oxit sắt trong xỉ

4. Trong các vật liệu sau, hiệu quả làm nguội tốt nhất là: Quặng

5. Tác hại của photpho là làm tăng tính (…) Giòn nguội.

1. Nguồn nhiệt của quá trình luyện thép bằng lò thổi chủ ý đến từ nhiệt vật lý và nhiệt hóa học của gang lỏng : Đúng

2. Sau khi dùng oxy được phun ra từ đầu vòi súng oxy , áp suất sẽ ngày càng giảm và vận tốc không khí cũng giảm dần : Đúng

3. Tỷ lệ thu hồi Mn trong quá trình hợp kim hóa khi rót thép cao hơn so với silic : Đúng ( vì Silic cháy mãnh liệt)

4. Đường cong vị trí súng thổi hợp lý cần đảm bảo các yêu cầu : Tạo xỉ tốt, ít bắn tóe, khử cacbon nhanh và hiệu suất khử photpho cao : Đúng

5. Nạp liệu quá nhiều sẽ làm tăng hiện tượng bắn tóe, gây khó khăn trong vấn đề tạo xỉ và rút ngắn tuổi thọ của nắp lò : Đúng

6. Trong các nguyên tố sau, nguyên tố có giá trị tỏa nhiệt lớn nhất trong lò thổi oxy là (…) : Cacbon

7. Thép được chia làm thép sôi và thép lặng dựa trên (…) : Mức độ khử oxy.

8. Mô tả đúng về tốc độ phản ứng giữa Cacbon và Oxy là (…) : phản ứng bắt đầu xảy ra mãnh liệt ở giai đoạn giữa.

9.

10. Hoạt độ của vôi (300)

11. Vị trí súng trong quá trình luyện thép bằng lò thổi được hiểu là : Khoảng cách giữa đầu vòi súng oxy và mặt thoáng kim loại lỏng.

12. Hàm lượng oxy cân bằng càng thấp đối với một nguyên tố khử oxy nhất định thì khả năng khử oxy của nguyên tố đó càng (…) : Mạnh hơn

13. Trong các mác thép sau, loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là :

Q235 - Q195 - HRB335

14. Trong cùng điều kiện, việc kiểm soát vị trí súng của lò thổi kết hợp thường (…) lò thổi trên : Cao hơn một chút

15. Tuổi thọ kinh tế của lò luyện được hiểu là (…) : Năng suất phục vụ cao và chi phí tổng thể thấp.

16. Điều kiện chung để xảy ra phản ứng khử lưu huỳnh và photpho là (…) : Độ kiềm cao và lượng xỉ lớn.

17. Mối quan hệ giữa tốc độ khử cacbon và hàm lượng oxit sắt trong xỉ là (…) :

Tốc độ khử cacbon càng nhanh thì oxit sắt càng thấp.

18. Tích số cacbon-oxy M = [%C]-[%O] ở một nhiệt độ nhất định là hằng số, biểu thị mối quan hệ định lượng giữa cacbon và oxy trong bể kim loại lỏng : 0.025

19. Với thép lặng nhôm, mục đích đưa dây hợp kim chứa Ca trước khi đúc là (…) : Cải thiện độ chảy loãng của thép lỏng.

20. Trong quá trình hợp kim hóa ở gàu rót , yếu tố chính ảnh hưởng đến hiệu suất hợp kim là (…) : Lượng xỉ và hàm lượng oxit sắt trong xỉ.

21. Tạp chất phi kim không thuộc loại tạp chất ngoại lai : Sản phẩm khử oxy

22. Nguyên nhan chính gây mòn đầu vòi của súng thổi oxy : Đầu vòi bị dính, làm giảm điểm nóng chảy của vòi.

23. Khi đông đặc tạp chất của S : FES có điểm nóng chảy là 985oC.

24 . P có 0.02% tương ứng với 200ppm

25. Tiêu chuẩn Oxy cấp cho Lò thổi có độ tinh khiết : 99,6%.

26. Yếu tố không có trong việc kiểm soát điểm cuối là : Oxit trong xỉ

27. Thép cacbon thường: thép cacbon chất lượng và thép cacbon cao cấp phân biệt: Hàm lượng S, P

28. Thứ thự các nguyên tố có ái lực hóa học mạnh với oxy : Al, Si, Mn.

29. Tác dụng của nguyên tố Si trong thép : Tăng cường độ và độ đàn hồi của thép.

30.

31. Phán đoán hàm lượng Cacbon trong thép từ tia lửa : Nếu tia lửa mỏng , tỏa ra ít và chia thành 3-4 nhánh giống "chân gà" thì hàm lượng cacbon là (…) : 0.12 - 0.16%

32. Quá trình ăn mòn lớp lót lò diễn ra theo cơ chế tuần hoàn nào sau đây (…) : Oxy hóa khử cacbon 🡪 ăn mòn🡪 oxy hóa

33. Lượng xỉ tạo ra trên mỗi tấn vật liệu kim loại nhỏ hơn (…) kg được gọi là vận hành ít xỉ : 30

34. Công nghệ giảm co mềm được áp dụng để cải thiện chất lượng phôi đúc ở vị trí (…) : Phân lớp trung tâm.

35. Chỉ tiêu luyện kim không thuận lợi cho quá trình thổi ngược là (…) : Cải thiện tuổi thọ lớp lót.

36. Thứ tự thêm chất khử oxy nào sau đây giúp loại bỏ tốt hơn các tạp chất : Yếu trước, mạnh sau.

37. Các vị trí sau đâu là nơi không tạo bọt CO trong bể nóng chảy (…) : Bên trong bể kim loại đồng thể. 🡪 Tức là bọt khí chỉ truyền thông qua tiếp xúc giữa phản ứng giữa rắn và lỏng mới nhòi lên trên được.

38. Phương pháp khử oxy phổ biến nhất trong luyện thép hiện đại là (…) : Khử Oxy kết tủa (khử lắng) .

39. Thứ tự ái lực của Silic, nhôm và Mangan với oxy là (…) : Al > Si > Mn.

40. "Loại lò thổi" được xác định dựa vào (…) : Loại vật liệu lót.

41. Số Mach (Ma) súng oxy thổi là : 2.0

42. Khi quan sát gạch chịu lửa đã sử dụng, mặt cắt của gạch còn lại thường phân thành 3 lớp theo thứ tự : Lớp ban đầu 🡪 lớp xỉ 🡪 lớp khử cacbon or Lớp Xỉ 🡪 Lớp khử Cacbon 🡪 Lớp ban đầu

43. Biểu thức đúng để tính lượng vôi cần thêm là (…) : [2.14 [%Si]/(%CaO vôi) – r%SiO2 vôi)] \* R \* 1000

44. Trong thực tiễn luyện thép bằng lò chuyển, tính oxy hóa của xỉ thường được hiểu là (…) : Tổng nồng độ của (FeO), (Fe2O3)

45. Một trong những điều kiện để đạt được dòng siêu âm là chênh lệch áp suất đầu vào và đầu ra lớn hơn áp suất tới hạn, nghĩa là (…) : P\_out / P\_in < 0.528

46. Oxit nhôm (Al2O3) trong xỉ luyện thép được xếp vào loại oxit (…) : Lưỡng tính.

47. Mối quan hệ giữa độ nhớt xỉ và tốc độ phản ứng khử photpho là (…) : Độ nhớt càng nhỏ, tốc độ phản ứng càng nhanh.

48. Trong các chất khử lưu huỳnh gang nóng chảy sau, chất không phổ biến là (…) : Kim loại AL.

49. Mục sau đây không thuộc hệ thống kiểm soát nhiệt độ luyện thép bằng lò thổi là (…) : Kiểm soát nhiệt độ … nóng chảy.

50. Trong quá trình luyện thép bằng lò thổi oxy, do oxy được thổi từ trên xuống, xỉ lỏng và oxy trong lò hình thành hiện tượng (…) giúp tăng khả năng khử P và S : Nhũ hóa

51. Chất khử oxy lý tưởng nhất trong điều kiện chân không là (…) : Cacbon.

52. Hiệu suất nhiệt của thổi kết hợp (…) so với hiệu suất nhiệt của lò thổi oxy trên : Cao hơn.

53. Các loại thép được phân chia theo thành phần hóa học và mục đích sử dụng thành (…) : Thép kết cấu,, thép dụng cụ, thép tính năng đặt biệt.

54. Trong quá trình thổi kết hợp (…) được sử dụng làm khí đáycó thể tạo hiệu ứng khuấy trộn và làm mát tốt : CO2.

55. Chỉ số đánh giá khả năng chảy của vôi là (…) : Góc chảy tự nhiên.

56. Thông số ảnh hưởng đến hiệu quả chuyển đổi năng lượng của đầu phun oxy là (…) : Góc mở rộng.

57. Trong các chất làm nguội luyện thép, chất có hiệu quả làm nguội gần với quặng là : Tôn mỏng.

58. Tỉ lệ Mn/Si trong gang nóng chảy là (…) sẽ có lợi cho quá trình luyện : 0.8 – 1.0.

59. Nhôm hòa tan trong axit khi kiểm tra thành phần bao gồm (…) : Nhôm và Nitrua Nhôm.

60. Các nguyên tố sau đây khi thêm vào thép nóng chảy sẽ tạo hiệu ứng tăng cường kết tủa (…) : Ni , V, Ti