



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0030531

(51)⁷ C04B 35/48; C04B 35/626

(13) B

(21) 1-2016-03968

(22) 31/03/2015

(86) PCT/US2015/023497 31/03/2015

(87) WO2015/153551 08/10/2015

(30) 61/973,133 31/03/2014 US

(45) 25/12/2021 405

(43) 25/01/2017 346A

(73) SAINT-GOBAIN CERAMICS & PLASTICS, INC. (US)

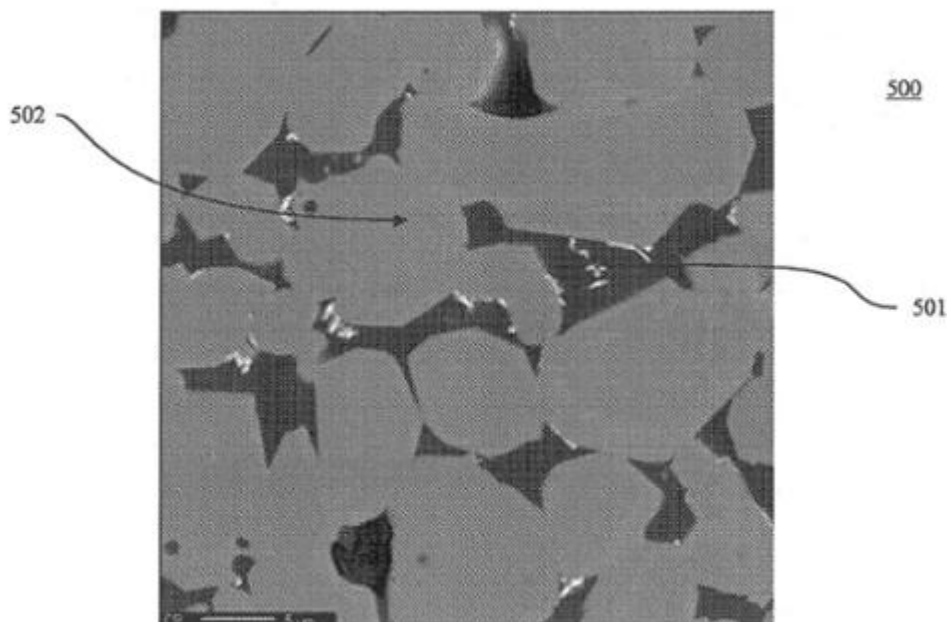
One New Bond Street, Worcester, Massachusetts 01615-0138, United States of America

(72) FOURCADE, Julien P. (US); LECHEVALIER, David J. (US); CITTI, Olivier (FR).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) KHỐI CHỊU LỬA CHỨA PHÔI ZIRICON

(57) Sáng chế đề cập đến khối chịu lửa chứa phôi zircon, phôi zircon này chứa hợp phần chứa Al_2O_3 với lượng ít nhất là 0,1% trọng lượng và không lớn hơn 5,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon. Phôi zircon này có thể còn chứa hợp phần SiO_2 với lượng ít nhất là 25% trọng lượng và không lớn hơn 35% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khối chịu lửa chứa phôi zircon và phương pháp tạo hình khối chịu lửa này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các loại thủy tinh nhôm-silicat không chứa kiềm và có điểm biến dạng cao, như thủy tinh dùng làm nền màn hình tinh thể lỏng (LCD: Liquid Crystal Display) có độ phân giải siêu cao sử dụng các tranzito màng mỏng (TFT: Thin Film Transistor) loại silic hoặc silic oxit vô định hình, hoặc thủy tinh dùng làm nền màn hình điốt phát quang hữu cơ (OLED: Organic Light Emitting Diode) sử dụng kỹ thuật lắng phủ TFT loại silic đa tinh thể nhiệt độ thấp (LTPS: Low Temperature Polysilicon) đã được thiết kế để cho phép xử lý TFT ở nhiệt độ cao (lên tới 700°C) mà vẫn không bị biến dạng. Các loại thủy tinh này có thể được tạo hình bằng cách sử dụng quy trình kéo nóng chảy trong đó thủy tinh lỏng chảy qua miệng hứng của khối tạo hình dòng chảy tràn thủy tinh được làm bằng nguyên liệu zircon ($ZrSiO_4$) và ngưng tụ trên phần đáy của khối tạo hình dòng chảy tràn thủy tinh này để tạo ra tấm. Khối tạo hình zircon tiếp xúc với thủy tinh nhôm-bo-silicat không chứa kiềm có tính chống ăn mòn và các tính chất cơ học tốt ở nhiệt độ tạo hình của thủy tinh. Tuy nhiên, quy trình tạo hình thủy tinh nhôm-silicat không chứa kiềm và có điểm biến dạng cao có những yêu cầu khắc khe hơn về khối tạo hình vì có nhiệt độ tạo hình cao hơn (nằm trong khoảng từ +30°C đến 120°C). Nhiệt độ tạo hình cao hơn có thể làm tăng tốc độ phản ứng giữa thủy tinh và nguyên liệu zircon dẫn đến sự tạo ra bọt khí trong thủy tinh nhiều hơn so với các nguyên liệu zircon hiện có, đây là điều không thể chấp nhận được đối với các ứng dụng làm nền màn hình TFT có độ phân giải siêu cao. Hơn nữa là, nhiệt độ tạo hình cao hơn sẽ thúc đẩy tốc độ biến dạng rã của nguyên liệu zircon khiến cho khối tạo hình có độ võng cao hơn (gấp tới 10 lần độ biến dạng), đây là điều không thể chấp nhận được đối với quy trình tạo hình các loại thủy tinh này. Do vậy, cần có các loại nguyên liệu zircon mới có các tính chất được cải thiện ở nhiệt độ cao.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất khối chịu lửa có thể là phôi zircon. Phôi zircon này có thể có hợp phần chứa Al_2O_3 với lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon. Phôi zircon này có thể còn có hợp phần SiO_2 với lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 35% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất khối chịu lửa có thể là phôi zircon. Phôi zircon này có thể có hợp phần chứa Al_2O_3 với lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon. Phôi zircon này có thể còn có tỷ số $\text{CB}_{\text{SiO}_2}/\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ ít nhất là khoảng 5 và không lớn hơn khoảng 50. CB_{SiO_2} có thể biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và $\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ có thể biểu thị tổng hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.

Theo một khía cạnh khác nữa, sáng chế đề xuất khối chịu lửa có thể là phôi zircon. Phôi zircon này có thể có các hạt zircon và pha giữa các hạt silic oxit tự do có mặt giữa các hạt zircon. Pha giữa các hạt silic oxit tự do có thể được phân bố gần như đồng đều trong toàn bộ phôi zircon. Phôi zircon này có thể còn có hợp phần chứa Al_2O_3 với lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon. Phôi zircon này có thể còn có silic oxit tự do với lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất khối chịu lửa có thể là phôi zircon. Phôi zircon này có thể có trị số rỗ khí không lớn hơn khoảng 8 bọt khí trên mỗi mm^2 như đo được với thủy tinh LCD A sau 8 giờ ở nhiệt độ 1200°C .

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất khối chịu lửa có thể là phôi zircon. Phôi zircon này có thể có trị số rỗ khí không lớn hơn khoảng 1 bọt khí trên mỗi mm^2 như đo được với thủy tinh LCD A sau 360 giờ ở nhiệt độ 1200°C .

Theo một khía cạnh khác nữa, sáng chế đề xuất khối chịu lửa có thể là phôi zircon. Phôi zircon này có thể có tốc độ biến dạng rão không lớn hơn khoảng

1,1E-04 giờ⁻¹ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa.

Theo một khía cạnh khác nữa, sáng chế đề xuất khối chịu lửa có thể là phôi zircon. Phôi zircon này có thể có tốc độ biến dạng rã không lớn hơn khoảng 5,0E-5 giờ⁻¹ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất khối chịu lửa có thể là phôi zircon. Phôi zircon này có thể được tạo hình từ mẻ zircon. Mẻ zircon này có thể có hợp phần chứa Al₂O₃ với lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon. Mẻ zircon có thể còn có silic oxit tự do với lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon.

Theo một khía cạnh khác nữa, sáng chế đề xuất phương pháp tạo hình khối chịu lửa có thể bao gồm bước tạo ra mẻ zircon. Mẻ zircon này có thể có hợp phần chứa Al₂O₃ với lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon. Mẻ zircon có thể còn có silic oxit tự do với lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon. Phương pháp tạo hình khối chịu lửa có thể còn bao gồm bước tạo hình mẻ zircon thành phôi zircon.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế có thể được hiểu rõ hơn, và các dấu hiệu và ưu điểm của sáng chế trở nên rõ ràng hơn đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sau khi đọc phần mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo sáng chế. Theo các phương án thực hiện nó được thể hiện trên hình vẽ để làm ví dụ và không bị giới hạn phạm vi ở các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 thể hiện hình ảnh mặt cắt ngang của mặt phân cách giữa bề mặt của nguyên liệu zircon được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế và lớp thủy tinh sau khi tiến hành thử nghiệm rỗ khí.

Fig.2 thể hiện hình ảnh cấu trúc tế vi của phôi zircon của khối chịu lửa được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế.

Fig.3 thể hiện phổ tán sắc bước sóng tia X của cấu trúc tế vi của phôi zircon của khối chịu lửa được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế.

Fig.4 thể hiện phổ tán sắc năng lượng tia X của cấu trúc tế vi của phôi zircon thông thường.

Fig.5 là sơ đồ thể hiện khối tạo hình dòng chảy tràn thủy tinh theo một phương án cụ thể.

Fig.6 là sơ đồ thể hiện một tập hợp cụ thể gồm các hình vẽ phối cảnh mặt cắt ngang khác nhau của các khối tạo hình dòng chảy tràn thủy tinh.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng các bộ phận được thể hiện trên các hình vẽ là để cho đơn giản và dễ hiểu, và không nhất thiết phải vẽ đúng tỷ lệ. Ví dụ, kích thước của một số bộ phận trên hình vẽ có thể được phóng to so với các bộ phận khác để giúp cho dễ hiểu các phương án thực hiện sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Nói chung, phần mô tả dưới đây đề cập đến khối chịu lửa có phôi zircon và phương pháp tạo hình khối chịu lửa có phôi zircon. Điều đáng chú ý là, phôi zircon có thể được định nghĩa là phôi của khối chịu lửa được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế, sao cho phần lớn thành phần của phôi zircon này là nguyên liệu zircon (tức là phôi zircon có thể chứa zircon với lượng ít nhất là khoảng 50% khối lượng tính theo tổng khối lượng của phôi zircon). Phôi zircon này có thể còn có hợp phần chứa Al_2O_3 và hợp phần SiO_2 .

Theo một phương án cụ thể, phương pháp tạo hình khối chịu lửa có phôi zircon theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể bao gồm các bước: tạo ra mẻ zircon và tạo hình mẻ zircon này thành phôi zircon của khối chịu lửa.

Mẻ zircon có thể là hỗn hợp bột nguyên liệu thô dùng để tạo hình phôi zircon. Bột nguyên liệu thô này ban đầu có thể là nguyên liệu thô chưa được xử lý, ví dụ nguyên liệu zircon chưa được xử lý (tức là cát), nguyên liệu chứa Al_2O_3 và nguyên liệu chứa SiO_2 . Nguyên liệu thô chưa được xử lý có thể được xử lý ban đầu bằng cách tách các hợp phần không mong muốn (ví dụ các tạp chất) ra khỏi nguyên liệu thô chưa

được xử lý. Nguyên liệu thô chưa được xử lý có thể được xử lý bằng cách sử dụng các phương pháp phân loại, ví dụ, phương pháp tách theo cỡ hạt, phương pháp tách bằng bàn rung hoặc bàn lắc trọng lực, phương pháp tách tĩnh điện, phương pháp tách điện từ hoặc sự kết hợp bất kỳ của các phương pháp này. Phương pháp tách theo cỡ hạt cho phép tách các hạt trong bột dựa vào cỡ hạt để làm giảm hàm lượng tạp chất. Phương pháp tách bằng bàn rung hoặc bàn lắc trọng lực có thể tách các hạt trong bột dựa vào tỷ trọng để có thể làm giảm lượng silicat giàu alumin cũng như các hạt silic oxit ra khỏi bột nguyên liệu thô. Phương pháp tách tĩnh điện có thể tách các hạt trong bột dựa vào độ dẫn điện để có thể cho phép tách các hạt khoáng vật chứa titan, ilmenit và rutil. Phương pháp tách điện từ có thể tách các hạt trong bột dựa vào từ tính của hạt. Cần phải hiểu rằng, quy trình xử lý ban đầu đối với nguyên liệu thô chưa được xử lý có thể áp dụng sự kết hợp bất kỳ của các phương pháp tách nêu trên và có thể áp dụng nhiều lần một phương pháp bất kỳ trong số các phương pháp tách nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, quy trình xử lý ban đầu đối với nguyên liệu thô chưa được xử lý có thể áp dụng các phương pháp tách nêu trên theo chế độ tuần tự hoặc song song.

Bước tạo ra mẻ ziricon có thể là bước kết hợp hoặc trộn bột nguyên liệu thô và các chất phụ gia bất kỳ (tức là chất phụ gia thiêu kết, chất kết dính, các chất phụ gia khác, v.v.) bằng phương pháp thích hợp bất kỳ. Bước trộn hoặc chuẩn bị mẻ có thể được thực hiện ở dạng khô hoặc ướt. Bước trộn có thể có thêm bước tạo hạt. Bước tạo hạt có thể được thực hiện thêm để cải thiện độ chảy của mẻ này và do đó làm tăng tỷ trọng biểu kiến của phôi tươi. Theo một phương án làm ví dụ, bước tạo hạt có thể được thực hiện bằng cách sử dụng phương pháp sấy phun. Các loại bột nguyên liệu thô có thể được trộn trong bể trộn đất sét và sau đó được sấy phun.

Bước tạo hình mẻ ziricon thành phôi ziricon có thể là bước tạo hình bột hoặc mẻ sấy phun để tạo ra phôi tươi có hình dạng cụ thể bằng cách sử dụng phương pháp ép đẳng tĩnh. Bột sấy phun tạo ra bột có độ chảy cao có thể được dùng để rót vào các hộp khuôn đẳng tĩnh có kích thước lớn sao cho giảm đến mức thấp nhất các khuyết tật khi rót, như nén tỷ trọng tươi không đều, lỗ hổng hoặc khe nứt. Bột nguyên liệu thô được rót vào khuôn cao su đặt trong hộp kim loại vững chắc. Hộp đựng bột nguyên liệu thô được đóng kín và hút chân không. Sau đó, hộp này được nhúng chìm vào bể áp lực đồ đầy chất lỏng và bị ép. Sau khi ép, khuôn được nhấc ra khỏi bể áp lực và phôi tươi được lấy ra.

Bước tạo hình có thể được thực hiện ở một áp suất cụ thể, ví dụ, khi ép đẳng tĩnh ở áp suất ít nhất là khoảng 50MPa, như ít nhất là khoảng 60MPa, ít nhất là khoảng 70MPa, ít nhất là khoảng 80MPa, ít nhất là khoảng 90MPa, ít nhất là khoảng 100MPa, ít nhất là khoảng 110MPa, ít nhất là khoảng 120MPa, ít nhất là khoảng 130MPa, ít nhất là khoảng 140MPa hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 150MPa. Áp suất có thể được tác động dần dần lên phôi tươi bằng cách sử dụng chu trình ép đẳng tĩnh kéo dài trong khoảng thời gian từ 10 phút đến 120 phút. Các chu trình ép này có thể hạn chế sự tạo ra khuyết tật trong giai đoạn ép. Bước tạo hình cũng có thể được thực hiện bằng cách sử dụng các phương pháp thay thế như đúc trượt hoặc ép một chiều.

Hình dạng của phôi tươi có thể là khối thẳng, hình trụ, hình cầu, hình elipsoit hoặc gần như hình dạng bất kỳ khác. Theo một phương án cụ thể, phôi tươi có thể có hình dạng khối thẳng được gọi là phôi, sau đó phôi này có thể được gia công cơ khí để tạo ra máng chảy tràn thủy tinh, miệng rót hoặc khối ống lót. Theo một phương án cụ thể khác, phôi tươi có thể có ít nhất một kích thước lớn hơn khoảng 100mm, như lớn hơn khoảng 200mm, lớn hơn khoảng 300mm, lớn hơn khoảng 400mm, lớn hơn khoảng 500mm, lớn hơn khoảng 600mm, lớn hơn khoảng 700mm hoặc thậm chí lớn hơn khoảng 800mm. Theo một phương án thực hiện khác, phôi tươi có thể được tạo cấu trúc sao cho phù hợp hơn với thành phẩm, ví dụ, khối tạo hình, để hạn chế các quy trình xử lý sau tạo hình.

Fig.5 thể hiện khối tạo hình 200. Khối tạo hình 200 có thể bao gồm phần máng chảy tràn 202 và phần dạng côn 204. Phần máng chảy tràn 202 có thể có máng với độ sâu giảm theo chiều dài của khối tạo hình 200. Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện các hình dạng làm ví dụ cho phần dạng côn 204. Cụ thể hơn, phần dạng côn có thể có hình dạng nêm 2042, hình dạng lõm 2044, hoặc hình dạng lồi 2046. Các hình dạng khác có thể được sử dụng để đáp ứng nhu cầu hoặc mong muốn cho ứng dụng cụ thể.

Sau khi được tạo hình, phôi tươi có thể được làm nóng trong lò, thiết bị làm nóng, buồng đốt, hoặc thiết bị tương tự để tạo ra phôi chứa nguyên liệu ziricon. Quy trình làm nóng có thể có bước làm nóng ban đầu, trong đó độ ẩm, dung môi, hoặc hợp phần dễ bay hơi khác được làm bay hơi, nguyên liệu hữu cơ được hoá hơi, hoặc kết hợp các dạng này. Bước làm nóng ban đầu có thể được tiến hành ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 100°C đến 300°C trong khoảng thời gian nằm trong khoảng từ 10 giờ đến 200 giờ. Theo một phương án thực hiện, sau khi làm nóng ban đầu, phôi tươi có thể

được thiêu kết ở nhiệt độ ít nhất là khoảng 1450°C, như ít nhất là khoảng 1500°C, ít nhất là khoảng 1550°C hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 1600°C. Theo một phương án thực hiện khác, sau khi làm nóng ban đầu, phôi tươi có thể được thiêu kết ở nhiệt độ không lớn hơn khoảng 1650°C, như không lớn hơn khoảng 1600°C, không lớn hơn khoảng 1550°C hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 1500°C. Phôi tươi có thể được thiêu kết trong khoảng thời gian nằm trong khoảng từ 10 giờ đến 100 giờ để tạo ra phôi.

Quy trình thiêu kết có thể có bước làm nóng phôi tươi đến nhiệt độ thiêu kết ở một tốc độ làm nóng cụ thể trong nhiều khoảng thời gian của chu trình thiêu kết có thời gian thiết lập trước và sau đó là bước làm nguội phôi thiêu kết ở một tốc độ làm nguội cụ thể.

Theo một phương án cụ thể, tốc độ làm nóng có thể ít nhất là khoảng 1°C/giờ, như ít nhất là khoảng 3°C/giờ, ít nhất là khoảng 5°C/giờ, ít nhất là khoảng 8°C/giờ, ít nhất là khoảng 10°C/giờ, ít nhất là khoảng 13°C/giờ, ít nhất là khoảng 15°C/giờ, ít nhất là khoảng 18°C/giờ, ít nhất là khoảng 20°C/giờ, ít nhất là khoảng 23°C/giờ, ít nhất là khoảng 25°C/giờ, ít nhất là khoảng 28°C/giờ hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 29°C/giờ. Theo các phương án thực hiện khác, tốc độ làm nóng có thể không lớn hơn khoảng 30°C/giờ, như không lớn hơn khoảng 27°C/giờ, không lớn hơn khoảng 25°C/giờ, không lớn hơn khoảng 22°C/giờ, không lớn hơn khoảng 20°C/giờ, không lớn hơn khoảng 17°C/giờ, không lớn hơn khoảng 15°C/giờ, không lớn hơn khoảng 12°C/giờ, không lớn hơn khoảng 10°C/giờ, không lớn hơn khoảng 7°C/giờ, không lớn hơn khoảng 5°C/giờ hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 2°C/giờ. Cần phải hiểu rằng, tốc độ làm nóng có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tốc độ làm nóng có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, thời gian của chu trình thiêu kết có thể ít nhất là khoảng 15 ngày, như ít nhất là khoảng 35 ngày, ít nhất là khoảng 40 ngày, ít nhất là khoảng 45 ngày, ít nhất là khoảng 50 ngày, ít nhất là khoảng 55 ngày, ít nhất là khoảng 60 ngày, ít nhất là khoảng 65 ngày, ít nhất là khoảng 70 ngày, ít nhất là khoảng 75 ngày, ít nhất là khoảng 80 ngày hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 85 ngày. Ngoài ra, thời gian của chu trình thiêu kết có thể là không dài hơn khoảng 90 ngày, như không dài hơn khoảng 85 ngày, không dài hơn khoảng 80 ngày, không dài hơn

khoảng 75 ngày, không dài hơn khoảng 70 ngày, không lớn dài khoảng 65 ngày, không dài hơn khoảng 60 ngày, không dài hơn khoảng 55 ngày, không dài hơn khoảng 50 ngày, không dài hơn khoảng 45 ngày hoặc thậm chí không dài hơn khoảng 30 ngày. Cần phải hiểu rằng, thời gian của chu trình thiêu kết có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, thời gian của chu trình thiêu kết có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể, tốc độ làm nguội có thể ít nhất là khoảng $1^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, như ít nhất là khoảng $3^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, ít nhất là khoảng $5^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, ít nhất là khoảng $8^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, ít nhất là khoảng $10^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, ít nhất là khoảng $13^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, ít nhất là khoảng $15^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, ít nhất là khoảng $18^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, ít nhất là khoảng $20^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, ít nhất là khoảng $23^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, ít nhất là khoảng $25^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, ít nhất là khoảng $28^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$ hoặc thậm chí ít nhất là khoảng $29^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$. Theo các phương án thực hiện khác, tốc độ làm nguội có thể là không lớn hơn khoảng $30^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, như không lớn hơn khoảng $27^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, không lớn hơn khoảng $25^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, không lớn hơn khoảng $22^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, không lớn hơn khoảng $20^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, không lớn hơn khoảng $17^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, không lớn hơn khoảng $15^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, không lớn hơn khoảng $12^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, không lớn hơn khoảng $10^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, không lớn hơn khoảng $7^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$, không lớn hơn khoảng $5^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$ hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng $2^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$. Cần phải hiểu rằng, tốc độ làm nguội có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tốc độ làm nguội có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Hình dạng của phôi sau khi thiêu kết thường tương ứng với hình dạng của phôi tươi trước khi thiêu kết. Do đó, phôi có thể có hình dạng bất kỳ trong số các hình dạng như đã mô tả trên đây đối với phôi tươi. Trong quá trình thiêu kết, có thể xảy ra sự co ngót ở một mức độ nào đó, và phôi có thể nhỏ hơn phôi tươi.

Sau khi xử lý ban đầu và nghiền, bột nguyên liệu thô trong mẻ zircon có thể có các hạt zircon, các hạt zircon này có thể có cỡ hạt trung bình (D50) cụ thể. Ví dụ, các hạt zircon có thể có cỡ hạt trung bình (D50) không lớn hơn khoảng $15\mu\text{m}$, như không lớn hơn khoảng $14\mu\text{m}$, không lớn hơn khoảng $12\mu\text{m}$, không lớn hơn khoảng $10\mu\text{m}$, không lớn hơn khoảng $9\mu\text{m}$, không lớn hơn khoảng $8\mu\text{m}$, không lớn hơn khoảng $7\mu\text{m}$, không lớn hơn khoảng $6\mu\text{m}$, không lớn hơn khoảng $5\mu\text{m}$, không lớn hơn khoảng $4\mu\text{m}$, không lớn hơn khoảng $3\mu\text{m}$ hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng $2\mu\text{m}$. Ví dụ khác,

các hạt zircon có thể có cỡ hạt trung bình (D50) ít nhất là khoảng 1 μ m, như ít nhất là khoảng 2 μ m, ít nhất là khoảng 3 μ m, ít nhất là khoảng 4 μ m, ít nhất là khoảng 5 μ m, ít nhất là khoảng 6 μ m, ít nhất là khoảng 7 μ m, ít nhất là khoảng 8 μ m, ít nhất là khoảng 9 μ m, ít nhất là khoảng 10 μ m, ít nhất là khoảng 12 μ m hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 14 μ m. Cần phải hiểu rằng, các hạt zircon có thể có cỡ hạt trung bình (D50) bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, các hạt zircon có thể có cỡ hạt trung bình (D50) bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo các phương án thực hiện khác nữa, bột nguyên liệu thô trong mẻ zircon có thể có kiểu phân bố cỡ hạt điều chỉnh được sao cho các hạt zircon có cỡ hạt D90 cụ thể. Ví dụ, các hạt zircon có thể có cỡ hạt D90 không lớn hơn khoảng 40 μ m, như không lớn hơn khoảng 30 μ m, không lớn hơn khoảng 20 μ m, không lớn hơn khoảng 15 μ m hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 10 μ m. Ví dụ khác, các hạt zircon có thể có cỡ hạt D90 ít nhất là khoảng 5 μ m, như ít nhất là khoảng 10 μ m, ít nhất là khoảng 15 μ m, ít nhất là khoảng 20 μ m hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 30 μ m. Cần phải hiểu rằng, các hạt zircon có thể có cỡ hạt D90 bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, các hạt zircon có thể có cỡ hạt D90 bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo các phương án thực hiện khác nữa, bột nguyên liệu thô trong mẻ zircon có thể có kiểu phân bố cỡ hạt điều chỉnh được sao cho các hạt zircon có cỡ hạt D10 cụ thể. Ví dụ, các hạt zircon có thể có cỡ hạt D10 ít nhất là khoảng 0,2 μ m, như ít nhất là khoảng 0,5 μ m, ít nhất là khoảng 0,8 μ m hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 1,0 μ m. Theo các ví dụ khác nữa, bột nguyên liệu thô có thể có cỡ hạt D10 không lớn hơn khoảng 1,1 μ m, như không lớn hơn khoảng 1,0 μ m, không lớn hơn khoảng 0,8 μ m hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,5 μ m. Cần phải hiểu rằng, bột nguyên liệu thô có thể có cỡ hạt D10 bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, bột nguyên liệu thô có thể có cỡ hạt D10 bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, bột nguyên liệu thô trong mẻ zircon có thể có kiểu phân bố cỡ hạt rộng. Theo các phương án thực hiện khác nữa, bột nguyên

liệu thô trong mẻ zircon có thể có kiểu phân bố cỡ hạt không phải dạng Gauss. Theo một phương án cụ thể, kiểu phân bố cỡ hạt không phải dạng Gauss của bột nguyên liệu thô có thể là các kiểu phân bố sử dụng ít nhất hai cỡ hạt trung bình khác nhau. Một kiểu phân bố như vậy có thể là kiểu phân bố cỡ hạt hai mẫu. Trong những trường hợp cụ thể, có thể sẽ phù hợp nếu chọn ít nhất một cỡ hạt lớn hơn đáng kể so với cỡ hạt kia. Cần phải hiểu thêm rằng, có thể sử dụng số lượng mẫu nhiều hơn, như ba, bốn hoặc nhiều mẫu hơn, khi tạo ra kiểu phân bố cỡ hạt không phải dạng Gauss được chọn cho bột nguyên liệu thô trong mẻ zircon. Theo các phương án thực hiện khác nữa, để tạo ra kiểu phân bố cỡ hạt rộng thì không nhất thiết cứ phải chọn và kết hợp hai (hoặc nhiều hơn hai) cỡ hạt riêng biệt, mà có thể sử dụng độ đồng nhất của các cỡ hạt đại diện trong toàn khoảng phân bố để tạo ra một kiểu phân bố cỡ hạt rộng cụ thể.

Mẻ zircon có thể chứa zircon với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể chứa zircon với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như ít nhất là khoảng 52% trọng lượng, ít nhất là khoảng 53% trọng lượng, ít nhất là khoảng 54% trọng lượng, ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, ít nhất là khoảng 56% trọng lượng, ít nhất là khoảng 57% trọng lượng, ít nhất là khoảng 57,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 58% trọng lượng, ít nhất là khoảng 58,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 59% trọng lượng, ít nhất là khoảng 59,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 61% trọng lượng, ít nhất là khoảng 61,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 62% trọng lượng, ít nhất là khoảng 62,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 63% trọng lượng, ít nhất là khoảng 63,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 64% trọng lượng, ít nhất là khoảng 64,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 66% trọng lượng, ít nhất là khoảng 66,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 67% trọng lượng, ít nhất là khoảng 68% trọng lượng, ít nhất là khoảng 69% trọng lượng, ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, ít nhất là khoảng 90% trọng lượng hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 95% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể chứa zircon với hàm lượng không lớn hơn khoảng 99% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như không lớn hơn khoảng 95% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 90% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 85% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 80% trọng lượng, không lớn hơn

khoảng 75% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 70% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 69% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 68% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 67% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 66,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 66% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 64,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 64% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 63,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 63% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 62,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 62% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 61,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 61% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 60,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 60% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 59,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 59% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 58,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 58% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 57,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 57% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 56% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 55% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 54% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 53% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 52% trọng lượng hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 51% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng ziricon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng ziricon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể khác, mẻ ziricon có thể có hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ ziricon có thể có hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,9% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, như hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,8% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,7% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,6% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,4% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,3% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,2% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,1% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm

lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,9% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,8% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,7% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,6% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể có hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,0% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,5% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,6% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,7% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,8% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,9% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,0% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,1% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,2% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,3% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,4% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,5% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,6% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,7% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,8% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,9% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,0% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,1% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể khác, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ zircon có thể bao gồm alumin. Theo phương án thực hiện khác nữa, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ zircon có thể là alumin với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ

ziricon có thể là alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của hợp phần chứa Al_2O_3 , như alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 2% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 5% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 10% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 15% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 95% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần chứa Al_2O_3 có thể về cơ bản chỉ có alumin. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng alumin trong hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ ziricon có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc ít nhất là gần bằng một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể khác, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ ziricon có thể là corundum. Theo phương án thực hiện khác nữa, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ ziricon có thể là corundum với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ ziricon có thể là corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của hợp phần chứa Al_2O_3 , như corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 2% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 5% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 10% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 15% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, corundum với

hàm lượng ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, corundum với hàm lượng ít nhất là khoảng 95% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần chứa Al_2O_3 có thể về cơ bản chỉ có corundum. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng corundum trong hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc ít nhất là gần bằng một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ zircon có thể có alumin dạng tinh thể (tức là boehmit, v.v.) với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ zircon có thể có alumin dạng tinh thể với hàm lượng ít nhất là khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của hợp phần chứa Al_2O_3 , như dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 2% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 5% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 10% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 15% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, dạng tinh thể của alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 95% trọng lượng

hoặc thậm chí hợp phần chứa Al_2O_3 có thể về cơ bản chỉ có alumin dạng tinh thể. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng của alumin dạng tinh thể trong hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc ít nhất là gần bằng một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ zircon có thể là mulit. Theo phương án thực hiện khác nữa, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ zircon có thể là mulit với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ zircon có thể là mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của hợp phần chứa Al_2O_3 , như mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 2% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 5% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 10% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 15% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 95% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần chứa Al_2O_3 có thể về cơ bản chỉ có mulit. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng mulit trong hợp phần chứa Al_2O_3 trong mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc có thể ít nhất là gần bằng một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mulit trong mẻ zircon có thể là $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$. Theo phương án thực hiện khác nữa, mulit trong mẻ zircon có thể là $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mulit trong mẻ zircon có thể là $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng mulit, như $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 2% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 5% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 10% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 15% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng

ít nhất là khoảng 20% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 95% trọng lượng hoặc thậm chí mulit trong mẻ ziricon có thể về cơ bản chỉ có $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ trong mulit trong mẻ ziricon có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc có thể ít nhất là gần bằng một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể khác nữa, hợp phần chứa Al_2O_3 có thể là loại nhôm silicat. Theo phương án thực hiện khác nữa, loại nhôm silicat có thể bao gồm ít nhất một loại trong số mulit không tỷ lượng, mulit tỷ lượng, và sự hỗn hợp của các loại này. Theo phương án thực hiện khác nữa, hợp phần chứa Al_2O_3 có thể là hỗn hợp của loại aluminat và loại nhôm silicat. Theo phương án thực hiện khác nữa, loại nhôm silicat có mặt với hàm lượng lớn hơn so với hàm lượng của loại aluminat. Theo một phương án cụ thể khác, mẻ ziricon có thể chứa hợp phần SiO_2 với hàm lượng cụ thể. Hợp phần SiO_2 có thể là hỗn hợp của SiO_2 được bổ sung vào mẻ ziricon dưới dạng là một phần của nguyên liệu ziricon, SiO_2 được bổ sung vào mẻ ziricon dưới dạng là một phần của hợp phần chứa Al_2O_3 và SiO_2 được bổ sung vào mẻ ziricon dưới dạng silic oxit tự do. Silic oxit tự do có thể được định nghĩa là SiO_2 không được liên kết để làm một phần của dạng tinh thể của nguyên liệu ziricon hoặc hợp phần chứa Al_2O_3 . Ví dụ, mẻ ziricon có thể chứa hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 34,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 33% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 32,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 32% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 31,5% trọng lượng,

hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 30% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 29,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 29% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 28,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 28% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 27,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 27% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 26,5% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể chứa hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 25,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 26% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 26,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 27% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 27,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 28% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 28,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 29% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 29,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 30,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 31% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 31,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 32% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 32,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 33% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 33,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng bằng khoảng 34% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 34,5% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng của hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể chứa silic oxit tự do với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể chứa silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như silic

oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng hoặc thậm chí silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng. Theo một phương án cụ thể khác, mẻ ziricon có thể chứa silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, như silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, silic oxit tự

do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 4,0% trọng lượng hoặc thậm chí silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 4,5% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng silic oxit tự do theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng silic oxit tự do theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{SiO_2}/CM_{Al_2O_3}$ cụ thể. CM_{SiO_2} có thể biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon và $CM_{Al_2O_3}$ có thể biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon. Ví dụ, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{SiO_2}/CM_{Al_2O_3}$ ít nhất là khoảng 5, như ít nhất là khoảng 8, ít nhất là khoảng 10, ít nhất là khoảng 13, ít nhất là khoảng 15, ít nhất là khoảng 18, ít nhất là khoảng 20, ít nhất là khoảng 23, ít nhất là khoảng 25, ít nhất là khoảng 28, ít nhất là khoảng 30, ít nhất là khoảng 33, ít nhất là khoảng 35, ít nhất là khoảng 38, ít nhất là khoảng 40, ít nhất là khoảng 43, ít nhất là khoảng 45 hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 48. Theo phương án khác, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{SiO_2}/CM_{Al_2O_3}$ không lớn hơn khoảng 50, như không lớn hơn khoảng 47, không lớn hơn khoảng 45, không lớn hơn khoảng 42, không lớn hơn khoảng 40, không lớn hơn khoảng 37, không lớn hơn khoảng 35, không lớn hơn khoảng 32, không lớn hơn khoảng 30, không lớn hơn khoảng 27, không lớn hơn khoảng 20, không lớn hơn khoảng 17, không lớn hơn khoảng 12, không lớn hơn khoảng 10 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 7. Cần phải hiểu rằng, tỷ số $CM_{SiO_2}/CM_{Al_2O_3}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số $CM_{SiO_2}/CM_{Al_2O_3}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{FeO}/CM_{Al_2O_3}$ cụ thể. CM_{FeO} có thể biểu thị hàm lượng silic oxit tự do theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon và $CM_{Al_2O_3}$ có thể biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon. Ví dụ, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{FeO}/CM_{Al_2O_3}$ ít nhất là khoảng 0,3, như ít nhất là khoảng 0,5, ít nhất là khoảng 0,7, ít nhất là khoảng 1,0, ít nhất là khoảng 1,3, ít nhất là khoảng 1,5, ít nhất là khoảng 1,7, ít nhất là khoảng 2,0, ít nhất là khoảng 2,3, ít nhất là khoảng 2,7, ít nhất là khoảng 3,0, ít nhất là khoảng 3,3, ít nhất là khoảng 3,5 hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 3,7. Theo phương án khác, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{FeO}/CM_{Al_2O_3}$ không lớn hơn khoảng 3,8, như không lớn hơn khoảng 3,5, không lớn hơn khoảng 3,3, không lớn hơn khoảng 3,0, không lớn hơn khoảng 2,8, không lớn hơn khoảng 2,5, không lớn hơn khoảng 2,3, không lớn hơn khoảng 2,0, không lớn hơn khoảng 1,8, không lớn hơn khoảng 1,5, không lớn hơn khoảng 1,3, không lớn hơn khoảng 1,0, không lớn hơn

khoảng 0,8 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,5. Cần phải hiểu rằng, tỷ số CM_{FS}/CM_{AIC} có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số CM_{FS}/CM_{AIC} có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể có tỷ số CM_{AIC}/CM_Z cụ thể. CM_{AIC} có thể biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon và CM_Z có thể biểu thị hàm lượng zircon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng hỗn hợp. Ví dụ, mẻ zircon có thể có tỷ số CM_{AIC}/CM_Z không lớn hơn khoảng 0,08, như không lớn hơn khoảng 0,075, không lớn hơn khoảng 0,07, không lớn hơn khoảng 0,065, không lớn hơn khoảng 0,06, không lớn hơn khoảng 0,055, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,045, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,035, không lớn hơn khoảng 0,030, không lớn hơn khoảng 0,025, không lớn hơn khoảng 0,02, không lớn hơn khoảng 0,015 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,01. Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể có tỷ số CM_{AIC}/CM_Z ít nhất là khoảng 0,002, như ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02, ít nhất là khoảng 0,03, ít nhất là khoảng 0,035, ít nhất là khoảng 0,04, ít nhất là khoảng 0,045, ít nhất là khoảng 0,05, ít nhất là khoảng 0,055, ít nhất là khoảng 0,06, ít nhất là khoảng 0,065, ít nhất là khoảng 0,07, ít nhất là khoảng 0,075, ít nhất là khoảng 0,08, ít nhất là khoảng 0,085 hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 0,09. Cần phải hiểu rằng, tỷ số CM_{AIC}/CM_Z có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số CM_{AIC}/CM_Z có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm chất phụ gia thiêu kết, ví dụ Ta_2O_5 hoặc Yb_2O_3 . Theo phương án cụ thể khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn

khoảng 2,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc thậm chí mề zircon có thể về cơ bản là không có chất phụ gia thiêu kết. Theo phương án cụ thể khác nữa, mề zircon có thể bao gồm chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mề zircon, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng hoặc thậm chí chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng chất phụ gia thiêu kết theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mề zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng chất phụ gia thiêu kết theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mề zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mề zircon có thể có tỷ số CM_{SA}/CM_{SiO_2} cụ thể. CM_{SA} biểu thị hàm lượng chất phụ gia thiêu kết theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mề zircon và CM_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mề zircon. Theo một số phương án thực hiện, mề zircon có thể có tỷ số CM_{SA}/CM_{SiO_2} không lớn hơn khoảng 0,5, như không lớn hơn khoảng 0,1, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,03 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,02. Theo phương án cụ thể khác, mề zircon có thể có tỷ số CM_{SA}/CM_{SiO_2} ít nhất là khoảng 0,001, như ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02 hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 0,03. Cần phải hiểu rằng, tỷ số CM_{SA}/CM_{SiO_2} có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số

CM_{SA}/CM_{SiO_2} có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng hoặc thậm chí Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc thậm chí mẻ zircon có thể về cơ bản là không có Ta_2O_5 . Cần phải hiểu rằng, hàm lượng Ta_2O_5 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng Ta_2O_5 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{Ta_2O_5}/CM_{SiO_2}$ cụ thể. $CM_{Ta_2O_5}$ biểu thị hàm lượng Ta_2O_5 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon và CM_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon. Theo một số phương án thực hiện, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{Ta_2O_5}/CM_{SiO_2}$ không lớn hơn khoảng 0,5, như không lớn hơn khoảng 0,1, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,03 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,02. Theo phương án cụ thể khác, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{Ta_2O_5}/CM_{SiO_2}$ ít nhất là khoảng 0,001, như ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02 hoặc thậm

chỉ ít nhất là khoảng 0,03. Cần phải hiểu rằng, tỷ số $CM_{Ta_2O_5}/CM_{SiO_2}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số $CM_{Ta_2O_5}/CM_{SiO_2}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm Yb_2O_3 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc thậm chí mẻ zircon có thể về cơ bản là không có Yb_2O_3 . Theo phương án cụ thể khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng hoặc thậm chí Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng Yb_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng Yb_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{Yb_2O_3}/CM_{SiO_2}$ cụ thể. $CM_{Yb_2O_3}$ biểu thị hàm lượng Yb_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon và CM_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon. Theo một số phương án

thực hiện, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{Yb_2O_3}/CM_{SiO_2}$ không lớn hơn khoảng 0,5, như không lớn hơn khoảng 0,1, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,03 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,02. Theo phương án cụ thể khác, mẻ zircon có thể có tỷ số $CM_{Yb_2O_3}/CM_{SiO_2}$ ít nhất là khoảng 0,001, như ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02 hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 0,03. Cần phải hiểu rằng, tỷ số $CM_{Yb_2O_3}/CM_{SiO_2}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số $CM_{Yb_2O_3}/CM_{SiO_2}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc thậm chí mẻ zircon có thể về cơ bản là không có Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp. Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng hoặc thậm chí Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết

hợp theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm TiO_2 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc mẻ zircon có thể về cơ bản là không có TiO_2 .

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm CaO với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc mẻ zircon có thể về cơ bản là không có CaO .

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm MgO với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc mẻ zircon có thể về cơ bản là không có MgO .

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm K_2O với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, K_2O với hàm

lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc mẻ zircon có thể về cơ bản là không có K_2O .

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm Na_2O với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc mẻ zircon có thể về cơ bản là không có Na_2O .

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm Y_2O_3 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc mẻ zircon có thể về cơ bản là không có Y_2O_3 .

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm P_2O_5 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc mẻ zircon có thể về cơ bản là không có P_2O_5 .

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm Fe_2O_3 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Fe_2O_3 với

hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc mẻ zircon có thể về cơ bản là không có Fe_2O_3 .

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm ZnO với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc mẻ zircon có thể về cơ bản là không có ZnO.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mẻ zircon có thể bao gồm TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mẻ zircon có thể bao gồm TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, như TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,2% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,7% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc mẻ zircon có thể về cơ bản là không có TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp.

Theo các phương án thực hiện khác, mẻ zircon có thể bao gồm các oxit kim loại với hàm lượng tối thiểu, ví dụ như oxit đất hiếm, oxit kiềm thổ, oxit kiềm và oxit kim loại chuyển tiếp bất kỳ không được mô tả một cách rõ ràng trong bản mô tả sáng chế. Oxit đất hiếm có thể là các thành phần oxit bất kỳ chứa kim loại đất hiếm từ dãy lantanit (tức là các nguyên tố có số thứ tự nguyên tử từ 57 đến 71), ví dụ lantan oxit, xeri oxit và europi oxit. Oxit kiềm thổ có thể là các thành phần oxit bất kỳ chứa kim loại nhóm hai (tức là beryli, magie, canxi, stronti, bari và radi), ví dụ magie oxit, canxi

oxit và bari oxit. Oxit kiềm có thể là các thành phần oxit bất kỳ chứa kim loại nhóm một (tức là lithi, natri, kali, rubiđi, xesi và franxi), ví dụ lithi oxit, kali oxit và xesi oxit. Mẻ ziricon chứa oxit bất kỳ nêu trên với hàm lượng tối thiểu, ví dụ oxit đất hiếm, oxit kiềm thổ, oxit kiềm và oxit kim loại chuyển tiếp bất kỳ không được mô tả một cách rõ ràng trong bản mô tả sáng chế, có thể chứa oxit đó với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1% trọng lượng, như không lớn hơn khoảng 0,7% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon.

Phôi ziricon được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể bao gồm ziricon với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi ziricon có thể chứa ziricon với lượng ít nhất là 50% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, như ít nhất là khoảng 52% trọng lượng, ít nhất là khoảng 53% trọng lượng, ít nhất là khoảng 54% trọng lượng, ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, ít nhất là khoảng 56% trọng lượng, ít nhất là khoảng 57% trọng lượng, ít nhất là khoảng 57,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 58% trọng lượng, ít nhất là khoảng 58,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 59% trọng lượng, ít nhất là khoảng 59,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 61% trọng lượng, ít nhất là khoảng 61,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 62% trọng lượng, ít nhất là khoảng 62,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 63% trọng lượng, ít nhất là khoảng 63,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 64% trọng lượng, ít nhất là khoảng 64,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 66% trọng lượng, ít nhất là khoảng 66,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 67% trọng lượng, ít nhất là khoảng 68% trọng lượng, ít nhất là khoảng 69% trọng lượng, ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, ít nhất là khoảng 90% trọng lượng hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 95% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi ziricon có thể chứa ziricon với hàm lượng không lớn hơn khoảng 99% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, như không lớn hơn khoảng 95% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 90% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 85% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 80% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 75% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 70% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 69% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 68% trọng lượng, không lớn hơn

khoảng 67% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 66,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 66% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 64,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 64% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 63,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 63% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 62,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 62% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 61,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 61% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 60,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 60% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 59,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 59% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 58,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 58% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 57,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 57% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 56% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 55% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 54% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 53% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 52% trọng lượng hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 51% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng zircon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phối zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng zircon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phối zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án cụ thể khác, phối zircon có thể có hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phối zircon có thể có hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,9% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phối zircon, như hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,8% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,7% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,6% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,4% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,3% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,2% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,1% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,9% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn

hơn khoảng 3,8% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,7% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,6% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,0% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,5% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,6% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,7% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,8% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,9% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,0% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,1% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,2% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,3% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,4% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,5% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,6% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,7% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,8% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,9% trọng lượng, hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,0% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,1% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án cụ thể khác, phôi zircon có thể là Al_2O_3 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể là Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,4% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng

5,3% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,2% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,1% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,9% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,8% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,7% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,6% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,4% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,3% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,2% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,1% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,9% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,8% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,7% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,6% trọng lượng hoặc thậm chí Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể là Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,0% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,5% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,6% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,7% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,8% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,9% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,0% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,1% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,2% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,3% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,4% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,5% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,6% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,7% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,8% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,9% trọng lượng, Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,0% trọng lượng hoặc thậm chí Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,1% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng

của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể, hợp phần chứa Al_2O_3 trong phôi zircon có thể bao gồm alumin. Theo phương án thực hiện khác nữa, hợp phần chứa Al_2O_3 trong phôi zircon có thể bao gồm alumin với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, hợp phần chứa Al_2O_3 trong phôi zircon có thể bao gồm alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của hợp phần chứa Al_2O_3 , như alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 2% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 5% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 10% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 15% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 95% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần chứa Al_2O_3 có thể về cơ bản chỉ có alumin. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng alumin trong hợp phần chứa Al_2O_3 trong phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc ít nhất là gần bằng một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể, hợp phần chứa Al_2O_3 trong phôi zircon có thể là mulit. Theo phương án thực hiện khác nữa, hợp phần chứa Al_2O_3 trong phôi zircon có thể là mulit với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, hợp phần chứa Al_2O_3 trong phôi zircon có thể là mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của hợp phần chứa Al_2O_3 , như mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 2% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 5% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 10% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 15% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít

nhất là khoảng 25% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 95% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần chứa Al_2O_3 có thể về cơ bản chỉ có mulit. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng mulit trong hợp phần chứa Al_2O_3 trong phối zircon có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc ít nhất là gần bằng một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, mulit trong phối zircon có thể là $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$. Theo phương án thực hiện khác nữa, mulit trong phối zircon có thể là $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, mulit trong phối zircon có thể là $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng mulit, như $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 2% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 5% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 10% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 15% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ với hàm lượng ít nhất là khoảng 95% trọng lượng hoặc thậm chí mulit trong phối zircon có thể về cơ bản chỉ

có $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ trong mulit trong phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc ít nhất là gần bằng một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án cụ thể khác nữa, hợp phần chứa Al_2O_3 có thể là loại nhôm silicat. Theo phương án thực hiện khác nữa, loại nhôm silicat có thể bao gồm ít nhất một loại trong số mulit không tỷ lượng, mulit tỷ lượng, và sự kết hợp của các loại này. Theo phương án thực hiện khác nữa, hợp phần chứa Al_2O_3 có thể là hỗn hợp của loại aluminat và loại nhôm silicat. Theo phương án thực hiện khác nữa, loại nhôm silicat có mặt với hàm lượng lớn hơn so với hàm lượng của loại aluminat.

Theo phương án cụ thể khác, phôi zircon có thể có hợp phần SiO_2 với hàm lượng cụ thể. Hợp phần SiO_2 có thể là hỗn hợp của SiO_2 được bổ sung vào phôi zircon dưới dạng một phần của nguyên liệu zircon, SiO_2 được bổ sung vào phôi zircon dưới dạng một phần của hợp phần chứa Al_2O_3 và SiO_2 được bổ sung vào phôi zircon dưới dạng silic oxit tự do. Silic oxit tự do có thể được định nghĩa là SiO_2 không được liên kết để làm một phần của dạng tinh thể của nguyên liệu zircon hoặc hợp phần chứa Al_2O_3 . Ví dụ, phôi zircon có thể có hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 34,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 33% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 32,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 32% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 31,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 30% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 29,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 29% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 28,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 28% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 27,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 27% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 26,5% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 25,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 26% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 26,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 27% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng

ít nhất là khoảng 27,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 28% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 28,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 29% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 29,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 30,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 31% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 31,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 32% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 32,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 33% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 33,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với lượng bằng khoảng 34% trọng lượng hoặc thậm chí hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 34,5% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có tỷ số $\text{CB}_{\text{SiO}_2}/\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ cụ thể. CB_{SiO_2} có thể biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và $\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ có thể biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon. Ví dụ, phôi zircon có thể có tỷ số $\text{CB}_{\text{SiO}_2}/\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ ít nhất là khoảng 5, như ít nhất là khoảng 8, ít nhất là khoảng 10, ít nhất là khoảng 13, ít nhất là khoảng 15, ít nhất là khoảng 18, ít nhất là khoảng 20, ít nhất là khoảng 23, ít nhất là khoảng 25, ít nhất là khoảng 28, ít nhất là khoảng 30, ít nhất là khoảng 33, ít nhất là khoảng 35, ít nhất là khoảng 38, ít nhất là khoảng 40, ít nhất là khoảng 43, ít nhất là khoảng 45 hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 48. Theo phương án khác, phôi zircon có thể có tỷ số $\text{CB}_{\text{SiO}_2}/\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ không lớn hơn khoảng 50, như không lớn hơn khoảng 47, không lớn hơn khoảng 45, không lớn hơn khoảng 42, không lớn hơn khoảng 40, không lớn hơn khoảng 37, không lớn hơn khoảng 35, không lớn hơn khoảng 32, không lớn hơn khoảng 30, không lớn hơn khoảng 27, không lớn hơn khoảng 20, không lớn hơn khoảng 17, không lớn hơn khoảng 12, không lớn hơn khoảng 10 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 7. Cần

phải hiểu rằng, tỷ số $CB_{SiO_2}/CB_{Al_2O_3}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số $CB_{SiO_2}/CB_{Al_2O_3}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có tỷ số $CB_{Al_2O_3}/CB_Z$ cụ thể. $CB_{Al_2O_3}$ có thể biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và CB_Z có thể biểu thị hàm lượng zircon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng phôi. Ví dụ, phôi zircon có thể có tỷ số $CB_{Al_2O_3}/CB_Z$ không lớn hơn khoảng 0,08, như không lớn hơn khoảng 0,075, không lớn hơn khoảng 0,07, không lớn hơn khoảng 0,065, không lớn hơn khoảng 0,06, không lớn hơn khoảng 0,055, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,045, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,035, không lớn hơn khoảng 0,030, không lớn hơn khoảng 0,025, không lớn hơn khoảng 0,02, không lớn hơn khoảng 0,015 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,01. Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có tỷ số $CB_{Al_2O_3}/CB_Z$ ít nhất là khoảng 0,002, như ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02, ít nhất là khoảng 0,03, ít nhất là khoảng 0,035, ít nhất là khoảng 0,04, ít nhất là khoảng 0,045, ít nhất là khoảng 0,05, ít nhất là khoảng 0,055, ít nhất là khoảng 0,06, ít nhất là khoảng 0,065, ít nhất là khoảng 0,07, ít nhất là khoảng 0,075, ít nhất là khoảng 0,08, ít nhất là khoảng 0,085 hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 0,09. Cần phải hiểu rằng, tỷ số $CB_{Al_2O_3}/CB_Z$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số $CB_{Al_2O_3}/CB_Z$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án cụ thể khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm chất phụ gia thiêu kết, ví dụ Ta_2O_5 hoặc Yb_2O_3 . Theo phương án cụ thể khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn

khoảng 2,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc thậm chí phôi zircon có thể về cơ bản là không có chất phụ gia thiêu kết. Theo phương án cụ thể khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng hoặc thậm chí chất phụ gia thiêu kết với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng chất phụ gia thiêu kết theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng chất phụ gia thiêu kết theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có tỷ số CB_{SA}/CB_{SiO_2} cụ thể. CB_{SA} biểu thị hàm lượng chất phụ gia thiêu kết theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và CB_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon. Theo một số phương án thực hiện, phôi zircon có thể có tỷ số CB_{SA}/CB_{SiO_2} không lớn hơn khoảng 0,5, như không lớn hơn khoảng 0,1, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,03 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,02. Theo phương án cụ thể khác, phôi zircon có thể có tỷ số CB_{SA}/CB_{SiO_2} ít nhất là khoảng 0,001, như ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02 hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 0,03. Cần phải hiểu rằng, tỷ số CB_{SA}/CB_{SiO_2} có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số

CB_{SA}/CB_{SiO_2} có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng hoặc thậm chí Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc thậm chí phôi zircon có thể về cơ bản là không có Ta_2O_5 . Cần phải hiểu rằng, hàm lượng Ta_2O_5 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng Ta_2O_5 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có tỷ số $CB_{Ta_2O_5}/CB_{SiO_2}$ cụ thể. $CB_{Ta_2O_5}$ biểu thị hàm lượng Ta_2O_5 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và CB_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon. Theo một số phương án thực hiện, phôi zircon có thể có tỷ số $CB_{Ta_2O_5}/CB_{SiO_2}$ không lớn hơn khoảng 0,5, như không lớn hơn khoảng 0,1, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,03 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,02. Theo phương án cụ thể khác, phôi zircon có thể có tỷ số $CB_{Ta_2O_5}/CB_{SiO_2}$ ít nhất là khoảng 0,001, như ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02 hoặc

thậm chí ít nhất là khoảng 0,03. Cần phải hiểu rằng, tỷ số $CB_{Ta_2O_5}/CB_{SiO_2}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số $CB_{Ta_2O_5}/CB_{SiO_2}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm Yb_2O_3 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc thậm chí phôi zircon có thể về cơ bản là không có Yb_2O_3 . Theo phương án cụ thể khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng hoặc thậm chí Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng Yb_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng Yb_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có tỷ số $CB_{Yb_2O_3}/CB_{SiO_2}$ cụ thể. $CB_{Yb_2O_3}$ biểu thị hàm lượng Yb_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và CB_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon. Theo một số phương

án thực hiện, phôi zircon có thể có tỷ số $CB_{Yb_2O_3}/CB_{SiO_2}$ không lớn hơn khoảng 0,5, như không lớn hơn khoảng 0,1, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,03 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,02. Theo một phương án cụ thể khác, phôi zircon có thể có tỷ số $CB_{Yb_2O_3}/CB_{SiO_2}$ ít nhất là khoảng 0,001, như ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02 hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 0,03. Cần phải hiểu rằng, tỷ số $CB_{Yb_2O_3}/CB_{SiO_2}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số $CB_{Yb_2O_3}/CB_{SiO_2}$ có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc thậm chí phôi zircon có thể về cơ bản là không có Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp. Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng hoặc thậm chí Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết

hợp theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm TiO_2 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc phôi zircon có thể về cơ bản là không có TiO_2 .

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm CaO với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc phôi zircon có thể về cơ bản là không có CaO .

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm MgO với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc phôi zircon có thể về cơ bản là không có MgO .

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm K_2O với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, K_2O với hàm

lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc phôi zircon có thể về cơ bản là không có K_2O .

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm Na_2O với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc phôi zircon có thể về cơ bản là không có Na_2O .

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm Y_2O_3 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc phôi zircon có thể về cơ bản là không có Y_2O_3 .

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm P_2O_5 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc phôi zircon có thể về cơ bản là không có P_2O_5 .

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm Fe_2O_3 với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Fe_2O_3 với

hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc phôi zircon có thể về cơ bản là không có Fe_2O_3 .

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm ZnO với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc phôi zircon có thể về cơ bản là không có ZnO.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể bao gồm TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi zircon có thể bao gồm TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, như TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,2% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,7% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng hoặc phôi zircon có thể về cơ bản là không có TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp.

Theo các phương án thực hiện khác, phôi zircon có thể bao gồm các oxit kim loại với hàm lượng tối thiểu, ví dụ như oxit đất hiếm, oxit kiềm thổ, oxit kiềm và oxit kim loại chuyển tiếp bất kỳ không được mô tả một cách rõ ràng trong bản mô tả sáng chế. Oxit đất hiếm có thể là các thành phần oxit bất kỳ chứa kim loại đất hiếm từ dãy lantanit (tức là các nguyên tố có số thứ tự nguyên tử từ 57 đến 71), ví dụ lantan oxit, xeri oxit và europi oxit. Oxit kiềm thổ có thể là các thành phần oxit bất kỳ chứa kim loại nhóm hai (tức là beryli, magie, canxi, stronti, bari và radi), ví dụ magie oxit, canxi

oxit và bari oxit. Oxit kiềm có thể là các thành phần oxit bất kỳ chứa kim loại nhóm một (tức là lithi, natri, kali, rubiđi, xesi và franxi), ví dụ lithi oxit, kali oxit và xesi oxit. Phôi ziricon chứa oxit bất kỳ nêu trên với hàm lượng tối thiểu, ví dụ oxit đất hiếm, oxit kiềm thổ, oxit kiềm và oxit kim loại chuyển tiếp bất kỳ không được mô tả một cách rõ ràng trong bản mô tả sáng chế, có thể chứa oxit đó với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1% trọng lượng, như không lớn hơn khoảng 0,7% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon.

Theo một phương án cụ thể, khối chịu lửa được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể là phôi ziricon, Phôi ziricon này có thể có các hạt ziricon và pha giữa các hạt silic oxit tự do có mặt giữa các hạt ziricon. Silic oxit tự do có thể được định nghĩa là SiO_2 không được liên kết để làm một phần của dạng tinh thể của nguyên liệu ziricon hoặc hợp phần chứa Al_2O_3 . Pha giữa các hạt silic oxit tự do có thể được phân bố gần như đồng đều trong toàn bộ phôi ziricon.

Theo các phương án thực hiện khác nữa, phôi ziricon có thể chứa silic oxit tự do với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, phôi ziricon có thể chứa silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, như silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm

lượng không lớn hơn khoảng 2,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng hoặc thậm chí silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng. Theo các phương án thực hiện khác nữa, phôi ziricon có thể chứa silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, như silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,6%

trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 4,0% trọng lượng hoặc thậm chí silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 4,5% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng silic oxit tự do trong phôi ziricon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng silic oxit tự do trong phôi ziricon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể khác, các hạt ziricon trong phôi ziricon có thể chứa silic oxit tự do với hàm lượng cụ thể. Ví dụ, các hạt ziricon có thể chứa silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, như silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn

hơn khoảng 2,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng hoặc thậm chí silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng. Theo các phương án thực hiện khác nữa, các hạt zircon có thể chứa silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phối zircon, như silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là

khoảng 2,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 4,0% trọng lượng hoặc thậm chí silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 4,5% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng silic oxit tự do trong các hạt zircon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng silic oxit tự do trong các hạt zircon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo các phương án thực hiện khác nữa, các hạt zircon trong phôi zircon có thể có cỡ hạt trung bình cụ thể. Ví dụ, các hạt zircon có thể có cỡ hạt trung bình ít nhất là khoảng 3 μ m, như ít nhất là khoảng 4 μ m, ít nhất là khoảng 5 μ m, ít nhất là khoảng 6 μ m, ít nhất là khoảng 7 μ m, ít nhất là khoảng 8 μ m, ít nhất là khoảng 9 μ m, ít nhất là khoảng 10 μ m, ít nhất là khoảng 12 μ m hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 14 μ m. Theo các phương án thực hiện khác nữa, các hạt zircon có thể có cỡ hạt trung bình không lớn hơn khoảng 44 μ m, không lớn hơn khoảng 30 μ m, không lớn hơn khoảng 20 μ m, không lớn hơn khoảng 15 μ m hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 10 μ m. Cần phải hiểu rằng, các hạt zircon trong phôi zircon có thể có cỡ hạt trung bình bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu

thêm rằng, các hạt zircon trong phôi zircon có thể có cỡ hạt trung bình bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có độ xốp biểu kiến cụ thể. Độ xốp biểu kiến có thể được đo bằng cách sử dụng phương pháp ASTM C20. Ví dụ, phôi zircon có thể có độ xốp biểu kiến ít nhất là khoảng 0,1% thể tích tính theo tổng thể tích của phôi zircon, như ít nhất là khoảng 0,5% thể tích, ít nhất là khoảng 1,0% thể tích, ít nhất là khoảng 1,5% thể tích, ít nhất là khoảng 2,0% thể tích, ít nhất là khoảng 2,5% thể tích, ít nhất là khoảng 3,0% thể tích, ít nhất là khoảng 3,5% thể tích, ít nhất là khoảng 4,0% thể tích, ít nhất là khoảng 4,5% thể tích, ít nhất là khoảng 5,0% thể tích, ít nhất là khoảng 6% thể tích, ít nhất là khoảng 7% thể tích, ít nhất là khoảng 8% thể tích, ít nhất là khoảng 9% thể tích, ít nhất là khoảng 10% thể tích, ít nhất là khoảng 11% thể tích, ít nhất là khoảng 12% thể tích, ít nhất là khoảng 13% thể tích, hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 14% thể tích. Theo các phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có độ xốp biểu kiến không lớn hơn khoảng 15% thể tích tính theo tổng thể tích của phôi zircon, như không lớn hơn khoảng 14% thể tích, không lớn hơn khoảng 13% thể tích, không lớn hơn khoảng 12% thể tích, không lớn hơn khoảng 11% thể tích, không lớn hơn khoảng 10% thể tích, không lớn hơn khoảng 9% thể tích, không lớn hơn khoảng 8% thể tích, không lớn hơn khoảng 7% thể tích, không lớn hơn khoảng 6% thể tích, không lớn hơn khoảng 5% thể tích, không lớn hơn khoảng 4,5% thể tích, không lớn hơn khoảng 4,0% thể tích, không lớn hơn khoảng 3,5% thể tích, không lớn hơn khoảng 3,0% thể tích, không lớn hơn khoảng 2,5% thể tích, không lớn hơn khoảng 2,0% thể tích, không lớn hơn khoảng 1,5% thể tích, không lớn hơn khoảng 1,0% thể tích và không lớn hơn khoảng 0,5% thể tích. Cần phải hiểu rằng, phôi zircon có thể có độ xốp biểu kiến bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, phôi zircon có thể có độ xốp biểu kiến bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể, khối chịu lửa được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể là phôi zircon, phôi zircon này có thể có các hạt zircon và phôi zircon này có thể có phần ngoài và phần trong. Phần nằm giữa phần ngoài và phần trong có thể được đo ở độ sâu 5000 μ m tính từ bề mặt ngoài của phôi. Phôi có thể có pha giữa các hạt silic oxit tự do có mặt giữa các hạt zircon. Phần

ngoài của phôi có thể có độ xốp biểu kiến đo được tính theo phần trăm thể tích (P_{op}) và phần trong của phôi có thể có độ xốp biểu kiến đo được tính theo phần trăm thể tích (P_{ip}).

Độ xốp biểu kiến có thể được đo bằng cách sử dụng phương pháp ASTM C20. Theo một số phương án thực hiện, P_{op} và P_{ip} có thể gần như giống nhau. Ví dụ, P_{op} và P_{ip} có thể có mức chênh lệch không lớn hơn khoảng 25%, như không lớn hơn khoảng 20%, không lớn hơn khoảng 15%, không lớn hơn khoảng 10%, không lớn hơn khoảng 5%, không lớn hơn khoảng 4%, không lớn hơn khoảng 3% hoặc không lớn hơn khoảng 2% thể tích. Theo các phương án thực hiện khác, P_{op} và P_{ip} có thể có mức chênh lệch ít nhất là khoảng 1%, như ít nhất là khoảng 2%, ít nhất là khoảng 3%, ít nhất là khoảng 4%, ít nhất là khoảng 5% hoặc ít nhất là khoảng 9% thể tích. Cần phải hiểu rằng, mức chênh lệch về độ xốp biểu kiến giữa P_{op} và P_{ip} có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, mức chênh lệch về độ xốp biểu kiến giữa P_{op} và P_{ip} có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo các phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có tỷ số cụ thể giữa độ xốp biểu kiến của phần ngoài của phôi (P_{op}) và độ xốp biểu kiến của phần trong của phôi (P_{ip}). Tỷ số này có thể được biểu diễn bằng toán học dưới dạng P_{op}/P_{ip} . P_{op} có thể biểu diễn độ xốp biểu kiến của phần ngoài của phôi zircon đo được tính theo phần trăm thể tích. P_{ip} có thể biểu diễn độ xốp biểu kiến của phần trong của phôi đo được tính theo phần trăm thể tích. Theo một số phương án thực hiện, phôi có thể có tỷ số độ xốp biểu kiến P_{op}/P_{ip} không lớn hơn khoảng 1,9, như không lớn hơn khoảng 1,8, không lớn hơn khoảng 1,7, không lớn hơn khoảng 1,6, không lớn hơn khoảng 1,5, không lớn hơn khoảng 1,4, không lớn hơn khoảng 1,3, không lớn hơn khoảng 1,2 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 1,1. Theo các phương án thực hiện khác, phôi có thể có tỷ số độ xốp biểu kiến P_{op}/P_{ip} bằng khoảng 1. Theo các phương án thực hiện khác nữa, phôi có thể có tỷ số độ xốp biểu kiến P_{op}/P_{ip} ít nhất là khoảng 0,8, như ít nhất là khoảng 0,85, ít nhất là khoảng 0,9 hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 0,95. Cần phải hiểu rằng, tỷ số độ xốp P_{op}/P_{ip} có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ số độ xốp P_{op}/P_{ip} có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có tỷ trọng cụ thể. Tỷ trọng (D) có thể được xác định bằng cách sử dụng trọng lượng riêng biểu kiến theo phương pháp ASTM C20. Theo một phương án thực hiện, phôi zircon có thể có tỷ trọng ít nhất là khoảng $3,7 \text{ g/cm}^3$, như bằng $3,8 \text{ g/cm}^3$, $3,9 \text{ g/cm}^3$, $4,0 \text{ g/cm}^3$, $4,1 \text{ g/cm}^3$, ít nhất là khoảng $4,2 \text{ g/cm}^3$, ít nhất là khoảng $4,3 \text{ g/cm}^3$ hoặc thậm chí ít nhất là khoảng $4,4 \text{ g/cm}^3$. Theo các phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon có thể có tỷ trọng không lớn hơn khoảng $4,5 \text{ g/cm}^3$, như không lớn hơn khoảng $4,4 \text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $4,3 \text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $4,2 \text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $4,1 \text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $4,0 \text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $3,9 \text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $3,8 \text{ g/cm}^3$ hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng $3,7 \text{ g/cm}^3$. Cần phải hiểu rằng, tỷ trọng có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, tỷ trọng có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối thiểu và trị số tối đa bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có tốc độ biến dạng rão cụ thể ở nhiệt độ cụ thể. Tốc độ biến dạng rão có thể được đo bằng cách sử dụng thử nghiệm về độ rão đẳng nhiệt ba điểm hoặc bốn điểm.

Trong thử nghiệm về độ rão đẳng nhiệt ba điểm, cấu hình hệ thống thử nghiệm uốn ba điểm được sử dụng, trong đó hai thanh đỡ được đặt dưới mẫu và một bộ phận tải trọng tác dụng lực lên mặt trên của mẫu. Thanh mẫu có thể có chiều cao “a” là 2,5mm, chiều rộng “b” là 3mm và chiều dài là 15mm với khoảng cách “L” giữa các thanh đỡ phía ngoài là 12mm. Trong quá trình thử nghiệm, thanh mẫu có thể được đặt lên hai thanh đỡ và bộ phận tải trọng có thể tác dụng ứng suất 2MPa ở giữa thanh mẫu. Thử nghiệm này được tiến hành trong buồng làm nóng. Nhiệt độ của buồng làm nóng trong quá trình thử nghiệm có thể được duy trì ở nhiệt độ thử nghiệm thiết lập trước, ví dụ như ở nhiệt độ 1350°C , 1325°C hoặc 1300°C trong tổng thời gian thử nghiệm là từ 12 giờ đến 32 giờ. Độ dịch chuyển tức thời của mẫu tính bằng milimét (mm) có thể được đo trong quá trình thử nghiệm bằng cách đo độ dịch chuyển của một bộ phận tải trọng trên mặt trên của mẫu này. Sau đó, độ dịch chuyển của mẫu này có thể được dùng để tính tốc độ biến dạng rão trong mỗi giờ (tức là tốc độ biến dạng rão) của mẫu ở nhiệt độ thử nghiệm dưới ứng suất tác dụng bằng cách sử dụng mô

hình Hollenberg (tức là tìm ra tốc độ biến dạng rã “ R_{def} ” dựa vào tốc độ dịch chuyển R_{disp} theo công thức: $R_{def} = R_{disp} * (6.a/L^2)$).

Theo một phương án cụ thể, phôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có tốc độ biến dạng rã cụ thể như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1350°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa. Ví dụ, phôi zircon có thể có tốc độ biến dạng rã như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1350°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa không lớn hơn khoảng 1,1E-4 giờ⁻¹, như không lớn hơn khoảng 1,0E-4 giờ⁻¹ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa, không lớn hơn khoảng 9,5E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 9,0E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 8,5E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 8,0E-5 giờ⁻¹ hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 7,5E-5 giờ⁻¹. Cần phải hiểu rằng, tốc độ biến dạng rã như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1350°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc có thể không lớn hơn một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án khác, phôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có tốc độ biến dạng rã cụ thể như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1325°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa. Ví dụ, phôi zircon có thể có tốc độ biến dạng rã như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1325°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa không lớn hơn khoảng 7,4E-5 giờ⁻¹, như không lớn hơn khoảng 7,0E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 6,5E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 6,0E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 5,5E-5 giờ⁻¹ hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 5,0E-5 giờ⁻¹. Cần phải hiểu rằng, tốc độ biến dạng rã như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1325°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc có thể không lớn hơn một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có tốc độ biến dạng rã cụ thể như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1300°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa. Ví dụ, phôi zircon có thể có tốc độ biến dạng rã như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1300°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa không lớn hơn khoảng 4,0E-5 giờ⁻¹, như không lớn hơn

$3,9E-5 \text{ giờ}^{-1}$ hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng $3,8E-5 \text{ giờ}^{-1}$. Cần phải hiểu rằng, tốc độ biến dạng rã như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1300°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc có thể không lớn hơn một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Trong thử nghiệm về độ rã đẳng nhiệt bốn điểm, cấu hình hệ thống thử nghiệm uốn bốn điểm được sử dụng, trong đó hai thanh đỡ phía ngoài được đặt dưới mẫu và hai bộ phận tải trọng phía trong tác dụng lực lên mặt trên của mẫu. Khoảng cách L giữa các thanh đỡ phía ngoài có thể bằng 80mm và khoảng cách l giữa các bộ phận tải trọng phía trong có thể bằng 40mm. Thanh mẫu có thể có chiều cao “a” bằng 8mm, chiều rộng “b” bằng 9mm và chiều dài bằng 100mm. Trong quá trình thử nghiệm, thanh mẫu có thể được đặt lên các thanh đỡ và các bộ phận tải trọng có thể tác dụng ứng suất 2MPa lên thanh mẫu. Thử nghiệm có thể được tiến hành trong buồng làm nóng. Nhiệt độ của buồng làm nóng trong quá trình thử nghiệm có thể được duy trì ở nhiệt độ thử nghiệm thiết lập trước, ví dụ như ở nhiệt độ 1350°C , 1325°C , 1300°C hoặc 1275°C trong tổng thời gian thử nghiệm là từ 12 giờ đến 48 giờ. Độ biến dạng tức thời của mẫu tính bằng milimét (mm) có thể được đo trong quá trình thử nghiệm bằng cách sử dụng cảm biến biến áp vi sai biến đổi tuyến tính (LVDT: Linear Variable Differential Transformer) tiếp xúc với mặt dưới của mẫu. Lấy độ dịch chuyển tức thời trừ độ dịch chuyển chuẩn để tìm ra độ dịch chuyển của mẫu cụ thể trong quá trình thử nghiệm. Sau đó, độ dịch chuyển của mẫu có thể được dùng để tính tốc độ biến dạng rã trong mỗi giờ (tức là tốc độ biến dạng rã). Tìm ra tốc độ biến dạng R_{def} dựa vào tốc độ dịch chuyển của mẫu cụ thể “ R_{disp} ” theo công thức: $R_{\text{def}} = R_{\text{disp}} \cdot 12 \cdot a / (3 \cdot L^2 - (L-1)^2)$.

Theo một phương án cụ thể, phôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có tốc độ biến dạng rã cụ thể như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1350°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa. Ví dụ, phôi zircon có thể có tốc độ biến dạng rã như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1350°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa không lớn hơn khoảng $5,0E-5 \text{ giờ}^{-1}$, như không lớn hơn khoảng $4,9E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,8E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,7E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,6E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,5E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,4E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,3E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng

4,2E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 4,1E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 4,0E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 3,9E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 3,8E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 3,7E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 3,6E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 3,5E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 3,4E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 3,3E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 3,2E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 3,1E-5 giờ⁻¹ hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 3,0E-5 giờ⁻¹. Cần phải hiểu rằng, tốc độ biến dạng rão như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1350°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc có thể không lớn hơn một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án khác, phôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có tốc độ biến dạng rão cụ thể như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1325°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa. Ví dụ, phôi zircon có thể có tốc độ biến dạng rão như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1325°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa không lớn hơn khoảng 2,6E-5 giờ⁻¹, như không lớn hơn khoảng 2,5E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 2,4E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 2,3E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 2,2E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 2,1E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 2,0E-5 giờ⁻¹, hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 1,5E-5 giờ⁻¹. Cần phải hiểu rằng, tốc độ biến dạng rão như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1325°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc có thể không lớn hơn một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có tốc độ biến dạng rão cụ thể như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1300°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa. Ví dụ, phôi zircon có thể có tốc độ biến dạng rão như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1300°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa không lớn hơn khoảng 1,1E-5 giờ⁻¹, như không lớn hơn khoảng 1,0E-5 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 9E-6 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 8E-6 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 7E-6 giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng 6E-6 giờ⁻¹ hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 5E-6 giờ⁻¹. Cần phải hiểu rằng, tốc độ biến dạng rão như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1300°C dưới ứng suất

tác dụng bằng 2MPa có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc có thể không lớn hơn một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phiôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có tốc độ biến dạng rã cụ thể như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1275°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa. Ví dụ, phiôi zircon có thể có tốc độ biến dạng rã như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1275°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa không lớn hơn khoảng $5,5\text{E-}6 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1275°C và ứng suất 2MPa, không lớn hơn khoảng $5,4\text{E-}6 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $5,2\text{E-}6 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $5,0\text{E-}6 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,8\text{E-}6 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,6\text{E-}6 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,4\text{E-}6 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,2\text{E-}6 \text{ giờ}^{-1}$ hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng $4,0\text{E-}6 \text{ giờ}^{-1}$. Cần phải hiểu rằng, tốc độ biến dạng rã như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1275°C dưới ứng suất tác dụng bằng 2MPa có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc có thể không lớn hơn một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phiôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có trị số rỗ khí cụ thể như đo được bằng thử nghiệm về rỗ khí ngắn hạn hoặc dài hạn được tiến hành bằng cách sử dụng thủy tinh được gọi là thủy tinh LCD A. Thủy tinh LCD A là nền thủy tinh bo nhôm silicat không chứa kiềm tính bán trên thị trường dùng để sản xuất màn hình tinh thể lỏng ma trận hoạt động (AMLCD: Active Matrix Liquid Crystal Display). Thủy tinh LCD A chứa SiO_2 với lượng nằm trong khoảng từ 58,5% trọng lượng đến 63,0% trọng lượng, Al_2O_3 với lượng nằm trong khoảng từ 15,5% trọng lượng đến 17,0% trọng lượng, B_2O_3 với lượng nằm trong khoảng từ 9% trọng lượng đến 11% trọng lượng và các hợp phần kiềm thổ (MgO , CaO và SrO) với lượng nằm trong khoảng từ 10% trọng lượng đến 15% trọng lượng. Thủy tinh LCD A còn chứa nhiều hợp phần phụ khác, như BaO và các chất làm mịn (tức là SnO_2), và về cơ bản không chứa As_2O_3 . Tổng của tất cả các hợp phần bằng 100% trọng lượng. Ngoài ra, thủy tinh LCD A có tỷ trọng nằm trong khoảng từ $2,4 \text{ g/cm}^3$ đến $2,5 \text{ g/cm}^3$ và điểm biến dạng nằm trong khoảng từ 650°C đến 670°C sau 8 giờ để ở nhiệt độ 1200°C.

Trong thử nghiệm về rò khí ngắn hạn trong mẫu dạng tấm, mẫu hình vuông hoặc hình trụ được chuẩn bị. Mẫu hình vuông có thể có chiều dài và chiều rộng bằng 2,54cm (1 in) và độ dày bằng 0,635cm (1/4 in). Mẫu hình trụ có thể có đường kính bằng 2,54cm (1 in) và độ dày bằng 0,635cm (1/4 in). Một mặt của mẫu có thể được mài đến độ bóng bề mặt 30 micron, làm sạch trong bể siêu âm và làm khô. Tấm thủy tinh (tức là thủy tinh LCD A) có thể được đặt lên bề mặt của mẫu và mẫu có thể được làm nóng ở tốc độ 5°C/phút đến nhiệt độ thử nghiệm bằng 1200°C. Mẫu có thể được giữ ở nhiệt độ thử nghiệm trong 8 giờ và sau đó được làm nguội nhanh ở tốc độ ít nhất là 10°C/phút đến nhiệt độ trong phòng để tránh sự hoá mờ của thủy tinh. Sau đó, mẫu có thể được cắt làm đôi và mặt cắt ngang có thể được đánh bóng đến độ bóng 1 micron. Kính hiển vi lập thể hoặc hai thị kính có thể được sử dụng để quan sát mặt cắt ngang và đếm số lượng bọt khí nhìn thấy được trong phần từ vị trí 3000 micron dọc theo mặt phân cách vào đến độ sâu 500 micron trong lớp thủy tinh. Sau đó, có thể lấy số lượng bọt khí này chia cho 1,5 để tính số lượng bọt khí trên mỗi mm vuông ở mặt phân cách giữa mẫu và thủy tinh.

Trong thử nghiệm về rò khí ngắn hạn trong mẫu dạng chén, chén được khoan lõi từ khối mẫu. Chén có thể có chiều cao bằng 40mm và đường kính bằng 50mm, có lỗ ở giữa chén với chiều cao bằng 30mm và đường kính bằng 30mm. Sau khi chuẩn bị, chén có thể được làm sạch bằng cách sử dụng nước đã loại ion (DI: deionized) trong bể siêu âm để loại bỏ hết cặn có thể có từ quá trình gia công cơ khí và sau đó làm khô. Sau khi làm khô, có thể đổ vào chén 20 g mảnh thủy tinh vỡ (tức là thủy tinh LCD A) và sau đó làm nóng đến nhiệt độ thử nghiệm và ngâm trong khoảng thời gian dài (72 giờ, 120 giờ, hoặc 360 giờ). Sau khi kết thúc quá trình ngâm, chén được làm nguội đến nhiệt độ trong phòng. Sau đó, chén được cắt dọc để lộ ra phần thủy tinh và thấy được mức độ rò khí. Trong thử nghiệm về rò khí ngắn hạn trong mẫu dạng chén, các nguyên liệu được thử nghiệm ở nhiệt độ 1200°C với thủy tinh LCD A trong khoảng thời gian 360 giờ. Kính hiển vi lập thể hoặc hai thị kính có thể được sử dụng để quan sát mặt cắt ngang và đếm số lượng bọt khí nhìn thấy được trong phần từ vị trí 3000 micron dọc theo mặt phân cách vào đến độ sâu 500 micron trong lớp thủy tinh. Sau đó, có thể lấy số lượng bọt khí này chia cho 1,5 để tính số lượng bọt khí trên mỗi mm vuông ở mặt phân cách giữa mẫu và thủy tinh.

Theo các phương án cụ thể, phôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có trị số rỗ khí cụ thể như đo được bằng thử nghiệm về rỗ khí ngắn hạn trong mẫu dạng tấm đo trên thủy tinh LCD A. Ví dụ, trị số rỗ khí như đo được bằng thử nghiệm về rỗ khí ngắn hạn trong mẫu dạng tấm đo trên thủy tinh LCD A sau 8 giờ để ở nhiệt độ 1200°C có thể không lớn hơn khoảng 8 bọt khí trên mỗi mm^2 , như không lớn hơn khoảng 7 bọt khí trên mỗi mm^2 , không lớn hơn khoảng 6 bọt khí trên mỗi mm^2 , không lớn hơn khoảng 5 bọt khí trên mỗi mm^2 , không lớn hơn khoảng 4 bọt khí trên mỗi mm^2 , không lớn hơn khoảng 3 bọt khí trên mỗi mm^2 , không lớn hơn khoảng 2 bọt khí trên mỗi mm^2 hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 1 bọt khí trên mỗi mm^2 . Cần phải hiểu rằng, trị số rỗ khí như đo được bằng thử nghiệm về rỗ khí ngắn hạn trong mẫu dạng tấm đo trên thủy tinh LCD A sau 8 giờ để ở nhiệt độ 1200°C có thể bằng một trị số bất kỳ hoặc có thể không lớn hơn một trị số bất kỳ nằm giữa các trị số bất kỳ nêu trên.

Theo phương án thực hiện khác nữa, phôi zircon được tạo hình theo các phương pháp được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể có trị số rỗ khí cụ thể như đo được bằng thử nghiệm về rỗ khí ngắn hạn trong mẫu dạng chén đo trên thủy tinh LCD A sau 360 giờ để ở nhiệt độ 1200°C . Ví dụ, trị số rỗ khí như đo được bằng thử nghiệm về rỗ khí ngắn hạn trong mẫu dạng chén đo trên thủy tinh LCD A sau 360 giờ để ở nhiệt độ 1200°C có thể không lớn hơn khoảng 1 bọt khí trên mỗi mm^2 .

Điều đáng chú ý là, các trị số rỗ khí trong khối chịu lửa bao gồm phôi zircon được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế được xác định là thấp hơn so với các nguyên liệu trên cơ sở zircon thông thường được tạo hình theo các phương pháp thông thường. Ví dụ, Fig.1 thể hiện hình ảnh mặt cắt ngang của mặt phân cách 101 giữa bề mặt của nguyên liệu zircon 102 được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế và lớp thủy tinh 103 sau khi tiến hành thử nghiệm về rỗ khí. Chiều dài L thể hiện độ sâu 500 micron vào trong lớp thủy tinh 103 tính từ bề mặt của nguyên liệu zircon 102. Fig.1 cho thấy rằng không có sự rỗ khí xuất hiện trong nguyên liệu zircon 102 trong quá trình thử nghiệm về rỗ khí vì không có bọt khí nào được tạo ra dọc theo mặt phân cách 101 vào đến độ sâu 500 micron trong lớp thủy tinh 103 tính từ mặt phân cách 101.

Fig.2 thể hiện hình ảnh cấu trúc tế vi của phôi zircon của khối chịu lửa được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế. Điều đáng chú ý là,

khi được phân tích bằng cách sử dụng kính hiển vi điện tử quét với phổ tán sắc bước sóng tia X hoặc phổ tán sắc năng lượng tia X, phôi zircon 500 được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế có thể cho thấy là có các hạt zircon 501 và các pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 502.

Theo một phương án cụ thể, phôi zircon có thể có chiều rộng mặt cắt ngang lớn nhất như đo được bằng cách sử dụng kính hiển vi điện tử quét. Ví dụ, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể có chiều rộng mặt cắt ngang lớn nhất ít nhất là khoảng 0,5 micron, như ít nhất là khoảng 0,6 micron, ít nhất là khoảng 0,7 micron, ít nhất là khoảng 0,8 micron, ít nhất là khoảng 0,9 micron, ít nhất là khoảng 1 micron, ít nhất là khoảng 1,1 micron, ít nhất là khoảng 1,2 micron, ít nhất là khoảng 1,3 micron, ít nhất là khoảng 1,4 micron, ít nhất là khoảng 1,5 micron, ít nhất là khoảng 2 micron, ít nhất là khoảng 3 micron, ít nhất là khoảng 4 micron, ít nhất là khoảng 5 micron, ít nhất là khoảng 6 micron, ít nhất là khoảng 7 micron, ít nhất là khoảng 8 micron, ít nhất là khoảng 9 micron, ít nhất là khoảng 10 micron. Theo các phương án thực hiện khác nữa, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể có chiều rộng mặt cắt ngang lớn nhất không lớn hơn khoảng 15 micron, như không lớn hơn khoảng 10 micron, không lớn hơn khoảng 9 micron, không lớn hơn khoảng 8 micron, không lớn hơn khoảng 7 micron, không lớn hơn khoảng 6 micron, không lớn hơn khoảng 5 micron, không lớn hơn khoảng 4 micron, không lớn hơn khoảng 3 micron, không lớn hơn khoảng 2 micron, không lớn hơn khoảng 1,5 micron, không lớn hơn khoảng 1,4 micron, không lớn hơn khoảng 1,3 micron, không lớn hơn khoảng 1,2 micron hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 1,1 micron. Cần phải hiểu rằng, chiều rộng mặt cắt ngang lớn nhất của pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, chiều rộng mặt cắt ngang lớn nhất của pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể khác nữa, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 của phôi zircon có thể là Al_2O_3 với hàm lượng cụ thể như đo được bằng cách sử dụng kính hiển vi điện tử quét với phổ tán sắc bước sóng tia X. Ví dụ, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bao gồm Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc bước sóng tia X, như ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, ít nhất là khoảng 50% trọng

lượng, ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, ít nhất là khoảng 85% trọng lượng hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 90% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bao gồm Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 95% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc bước sóng tia X, như không lớn hơn khoảng 90% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 85% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 80% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 75% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 70% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65% trọng lượng hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 60% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng Al_2O_3 trong pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng Al_2O_3 trong pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể khác nữa, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 của phối ziricon có thể là Al_2O_3 với hàm lượng cụ thể như đo được bằng cách sử dụng kính hiển vi điện tử quét với phổ tán sắc năng lượng tia X. Ví dụ, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bao gồm Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc năng lượng tia X, như ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, ít nhất là khoảng 85% trọng lượng hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 90% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bao gồm Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 95% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc năng lượng tia X, như không lớn hơn khoảng 90% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 85% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 80% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 75% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 70% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65% trọng lượng hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 60% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng Al_2O_3 trong pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm

lượng Al_2O_3 trong pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể khác nữa, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 của phối ziricon có thể bao gồm SiO_2 với hàm lượng cụ thể như đo được bằng cách sử dụng kính hiển vi điện tử quét với phổ tán sắc bước sóng tia X. Ví dụ, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bao gồm SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc bước sóng tia X, như ít nhất là khoảng 23% trọng lượng, ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, ít nhất là khoảng 28% trọng lượng, ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, ít nhất là khoảng 33% trọng lượng, ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, ít nhất là khoảng 37% trọng lượng, ít nhất là khoảng 40% trọng lượng hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 45% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bao gồm SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 50% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc bước sóng tia X, như không lớn hơn khoảng 45% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 40% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 37% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 35% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 33% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 30% trọng lượng hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 27% trọng lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng SiO_2 trong pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng SiO_2 trong pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Theo một phương án cụ thể khác nữa, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 của phối ziricon có thể bao gồm SiO_2 với hàm lượng cụ thể như đo được bằng cách sử dụng kính hiển vi điện tử quét với phổ tán sắc năng lượng tia X. Ví dụ, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bao gồm SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc năng lượng tia X, như ít nhất là khoảng 23% trọng lượng, ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, ít nhất là khoảng 28% trọng lượng, ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, ít nhất là khoảng 33% trọng lượng, ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, ít nhất là khoảng 37% trọng lượng, ít nhất là khoảng 40% trọng lượng hoặc thậm chí ít nhất là khoảng 45% trọng lượng. Theo phương án thực hiện khác nữa, pha giữa các hạt

giàu Al_2O_3 có thể bao gồm SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 50% khối lượng tính theo tổng khối lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc năng lượng tia X, như không lớn hơn khoảng 45% khối lượng, không lớn hơn khoảng 40% khối lượng, không lớn hơn khoảng 37% khối lượng, không lớn hơn khoảng 35% khối lượng, không lớn hơn khoảng 33% khối lượng, không lớn hơn khoảng 30% khối lượng hoặc thậm chí không lớn hơn khoảng 27% khối lượng. Cần phải hiểu rằng, hàm lượng SiO_2 trong pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bằng một trị số bất kỳ nằm giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên. Cần phải hiểu thêm rằng, hàm lượng SiO_2 trong pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có thể bằng một trị số bất kỳ nằm trong khoảng giữa trị số tối đa và trị số tối thiểu bất kỳ nêu trên.

Các mục yêu cầu bảo hộ

Sáng chế có thể có nhiều khía cạnh và phương án thực hiện khác nhau. Một số khía cạnh và phương án thực hiện trong số đó được mô tả dưới đây. Sau khi đọc phần mô tả sáng chế, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng các khía cạnh và phương án thực hiện được mô tả trong bản mô tả sáng chế chỉ nhằm mục đích minh họa mà không nhằm mục đích giới hạn phạm vi của sáng chế. Các phương án thực hiện có thể tuân theo một hoặc nhiều mục nêu dưới đây.

Mục 1. Khối chịu lửa bao gồm: phôi zircon, trong đó phôi zircon này có: hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% khối lượng và không lớn hơn khoảng 5% khối lượng tính theo tổng khối lượng của phôi zircon; và hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% khối lượng và không lớn hơn khoảng 35% khối lượng tính theo tổng khối lượng của phôi zircon.

Mục 2. Khối chịu lửa bao gồm: phôi zircon, trong đó phôi zircon này có: hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% khối lượng và không lớn hơn khoảng 5% khối lượng tính theo tổng khối lượng của phôi zircon; và tỷ số $\text{CB}_{\text{SiO}_2}/\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ ít nhất là khoảng 5 và không lớn hơn khoảng 50, trong đó CB_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % khối lượng tính theo tổng khối lượng của phôi zircon và $\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % khối lượng tính theo tổng khối lượng của phôi zircon.

Mục 3. Khối chịu lửa bao gồm: phôi zircon bao gồm các hạt zircon và pha giữa các hạt silic oxit tự do có mặt giữa các hạt zircon và được phân bố gần như đồng đều trong toàn bộ phôi; trong đó phôi zircon này có: hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm

lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon; và silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.

Mục 4. Khối chịu lửa bao gồm: phôi zircon có trị số rỗ khí không lớn hơn khoảng 8 bọt khí trên mỗi mm^2 được đo sau 8 giờ ở nhiệt độ 1200°C .

Mục 5. Khối chịu lửa bao gồm: phôi zircon có trị số rỗ khí không lớn hơn khoảng 1 bọt khí trên mỗi mm^2 được đo sau 360 giờ ở nhiệt độ 1200°C .

Mục 6. Khối chịu lửa bao gồm: phôi zircon có tốc độ biến dạng rão không lớn hơn khoảng $1,1\text{E-}4 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa.

Mục 7. Khối chịu lửa bao gồm: phôi zircon có tốc độ biến dạng rão không lớn hơn khoảng $5,0\text{E-}5 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa.

Mục 8. Khối chịu lửa bao gồm: phôi zircon được tạo hình từ mẻ zircon bao gồm: hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon; và silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon.

Mục 9. Phương pháp tạo hình khối chịu lửa bao gồm các bước: tạo ra mẻ zircon bao gồm: hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon; và silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon; và tạo hình mẻ zircon thành phôi zircon.

Mục 10. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm zircon với lượng ít nhất là 50% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, ít nhất là khoảng 51% trọng lượng, ít nhất là khoảng 52% trọng lượng, ít nhất là khoảng 53% trọng lượng, ít nhất là khoảng 54% trọng lượng, ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, ít nhất là khoảng 56% trọng lượng, ít nhất là khoảng 57% trọng lượng, ít nhất là khoảng 57,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 58% trọng lượng, ít nhất là khoảng 58,5% trọng lượng, ít nhất là

khoảng 59% trọng lượng, ít nhất là khoảng 59,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 61% trọng lượng, ít nhất là khoảng 61,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 62% trọng lượng, ít nhất là khoảng 62,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 63% trọng lượng, ít nhất là khoảng 63,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 64% trọng lượng, ít nhất là khoảng 64,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 66% trọng lượng, ít nhất là khoảng 66,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 67% trọng lượng, ít nhất là khoảng 68% trọng lượng, ít nhất là khoảng 69% trọng lượng, ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, ít nhất là khoảng 95% trọng lượng, ít nhất là khoảng 96% trọng lượng, ít nhất là khoảng 97% trọng lượng, ít nhất là khoảng 98% trọng lượng và ít nhất là khoảng 99% trọng lượng.

Mục 11. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon bao gồm hàm lượng ziricon không lớn hơn khoảng 99% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, không lớn hơn khoảng 95% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 90% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 85% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 80% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 75% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 70% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 69% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 68% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 67% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 66,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 66% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 64,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 64% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 63,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 63% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 62,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 62% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 61,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 61% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 60,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 60% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 59,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 59% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 58,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 58% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 57,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 57% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 56% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 55% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 54% trọng lượng, không lớn hơn

khoảng 53% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 52% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 51% trọng lượng.

Mục 12. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mê ziricon bao gồm ziricon với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mê ziricon, ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, ít nhất là khoảng 87% trọng lượng, ít nhất là khoảng 89% trọng lượng, ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, ít nhất là khoảng 90,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 91% trọng lượng, ít nhất là khoảng 91,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 92% trọng lượng, ít nhất là khoảng 92,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 93% trọng lượng, ít nhất là khoảng 93,1% trọng lượng, ít nhất là khoảng 93,2% trọng lượng, ít nhất là khoảng 93,3% trọng lượng, ít nhất là khoảng 93,4% trọng lượng, ít nhất là khoảng 93,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 93,6% trọng lượng, ít nhất là khoảng 93,7% trọng lượng, ít nhất là khoảng 93,8% trọng lượng, ít nhất là khoảng 93,9% trọng lượng, ít nhất là khoảng 94% trọng lượng, ít nhất là khoảng 94,1% trọng lượng, ít nhất là khoảng 94,2% trọng lượng, ít nhất là khoảng 94,3% trọng lượng, ít nhất là khoảng 94,4% trọng lượng, ít nhất là khoảng 94,5% trọng lượng, ít nhất là khoảng 94,6% trọng lượng, ít nhất là khoảng 94,7% trọng lượng, ít nhất là khoảng 94,8% trọng lượng, ít nhất là khoảng 94,9% trọng lượng, ít nhất là khoảng 95% trọng lượng, ít nhất là khoảng 96% trọng lượng, ít nhất là khoảng 97% trọng lượng, ít nhất là khoảng 98% trọng lượng và ít nhất là khoảng 99% trọng lượng.

Mục 13. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mê ziricon bao gồm ziricon với hàm lượng không lớn hơn khoảng 99% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mê ziricon, không lớn hơn khoảng 97,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 97% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 96,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 96% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 95,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 95% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 94,9% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 94,8% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 94,7% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 94,6% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 94,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 94,4% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 94,3% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 94,2% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 94,1% trọng lượng,

không lớn hơn khoảng 94% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 93,9% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 93,8% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 93,7% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 93,6% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 93,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 93,4% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 93,3% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 93,2% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 93,1% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 93% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 92,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 92,0% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 91,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 91% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 90,5% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 90% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 89% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 87% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 85% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 80% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 75% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 70% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 60% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 55% trọng lượng.

Mục 14. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon có hợp phần chứa Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon.

Mục 15. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3 và 14, trong đó phôi ziricon có hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,9% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,8% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,7% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,6% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,4% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,3% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,2% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,1% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,9% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,8% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,7% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng

3,6% trọng lượng và hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng.

Mục 16. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 14 và 15, trong đó phôi ziricon có hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,0% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,5% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,6% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,7% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,8% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,9% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,0% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,1% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,2% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,3% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,4% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,5% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,6% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,7% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,8% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,9% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,0% trọng lượng và hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,1% trọng lượng.

Mục 17. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ ziricon có hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,9% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,8% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,7% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,6% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,4% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,3% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,2% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,1% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng

3,9% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,8% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,7% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,6% trọng lượng và hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng.

Mục 18. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ ziricon có hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,0% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,5% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,6% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,7% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,8% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,9% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,0% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,1% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,2% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,3% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,4% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,5% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,6% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,7% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,8% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,9% trọng lượng, hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,0% trọng lượng và hợp phần Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,1% trọng lượng.

Mục 19. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon có hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 35% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon.

Mục 20. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 1 hoặc 19, trong đó phôi ziricon có hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 34,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 33% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 32,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 32% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 31,5% trọng lượng, hợp

phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 30% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 29,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 29% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 28,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 28% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 27,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 27% trọng lượng và hợp phần SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 26,5% trọng lượng.

Mục 21. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 13 và 19, trong đó phiêi zircon có hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 25,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phiêi zircon, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 26% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 26,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 27% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 27,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 28% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 28,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 29% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 29,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 30,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 31% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 31,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 32% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 32,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 33% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 33,5% trọng lượng, hợp phần SiO_2 với lượng bằng khoảng 34% trọng lượng và hợp phần SiO_2 với lượng bằng khoảng 34,5% trọng lượng.

Mục 22. Khối chịu lửa theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ ziricon bao gồm silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn

hơn khoảng 3,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng và silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng.

Mục 23. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mê ziricon bao gồm silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mê ziricon, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là

khoảng 1,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 4,0% trọng lượng và silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 4,5% trọng lượng.

Mục 24. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phối ziricon có tỷ số $CB_{SiO_2}/CB_{Al_2O_3}$ ít nhất là khoảng 5 và không lớn hơn khoảng 50, trong đó CB_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phối ziricon và $CB_{Al_2O_3}$ biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phối ziricon.

Mục 25. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 2 hoặc 24, trong đó phối ziricon có tỷ số $CB_{SiO_2}/CB_{Al_2O_3}$ ít nhất là khoảng 8, ít nhất là khoảng 10, ít nhất là khoảng 13, ít nhất là khoảng 15, ít nhất là khoảng 18, ít nhất là khoảng 20, ít nhất là khoảng 23, ít nhất là khoảng 25, ít nhất là khoảng 28, ít nhất là khoảng 30, ít nhất là

khoảng 33, ít nhất là khoảng 35, ít nhất là khoảng 38, ít nhất là khoảng 40, ít nhất là khoảng 43, ít nhất là khoảng 45 và ít nhất là khoảng 48.

Mục 26. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 2, 24 và 25, trong đó phôi zircon có tỷ số $CB_{SiO_2}/CB_{Al_2O_3}$ không lớn hơn khoảng 47, không lớn hơn khoảng 45, không lớn hơn khoảng 42, không lớn hơn khoảng 40, không lớn hơn khoảng 37, không lớn hơn khoảng 35, không lớn hơn khoảng 32, không lớn hơn khoảng 30, không lớn hơn khoảng 27, không lớn hơn khoảng 20, không lớn hơn khoảng 17, không lớn hơn khoảng 12, không lớn hơn khoảng 10 và không lớn hơn khoảng 7.

Mục 27. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon có tỷ số $CM_{SiO_2}/CM_{Al_2O_3}$ ít nhất là khoảng 5 và không lớn hơn khoảng 50, trong đó CM_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon và $CM_{Al_2O_3}$ biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon.

Mục 28. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 27, trong đó mẻ zircon có tỷ số $CM_{SiO_2}/CM_{Al_2O_3}$ ít nhất là khoảng 8, ít nhất là khoảng 10, ít nhất là khoảng 13, ít nhất là khoảng 15, ít nhất là khoảng 18, ít nhất là khoảng 20, ít nhất là khoảng 23, ít nhất là khoảng 25, ít nhất là khoảng 28, ít nhất là khoảng 30, ít nhất là khoảng 33, ít nhất là khoảng 35, ít nhất là khoảng 38, ít nhất là khoảng 40, ít nhất là khoảng 43, ít nhất là khoảng 45 và ít nhất là khoảng 48.

Mục 29. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 27 hoặc 28, trong đó mẻ zircon có tỷ số $CM_{SiO_2}/CM_{Al_2O_3}$ không lớn hơn khoảng 47, không lớn hơn khoảng 45, không lớn hơn khoảng 42, không lớn hơn khoảng 40, không lớn hơn khoảng 37, không lớn hơn khoảng 35, không lớn hơn khoảng 32, không lớn hơn khoảng 30, không lớn hơn khoảng 27, không lớn hơn khoảng 20, không lớn hơn khoảng 17, không lớn hơn khoảng 12, không lớn hơn khoảng 10 và không lớn hơn khoảng 7.

Mục 30. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có tỷ số $CB_{Al_2O_3}/CB_Z$ không lớn hơn khoảng 0,08, trong đó $CB_{Al_2O_3}$ biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và CB_Z biểu thị hàm lượng zircon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, không lớn hơn khoảng 0,075, không lớn hơn khoảng 0,07, không lớn hơn khoảng 0,065, không lớn hơn khoảng

0,06, không lớn hơn khoảng 0,055, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,045, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,035, không lớn hơn khoảng 0,030, không lớn hơn khoảng 0,025, không lớn hơn khoảng 0,02, không lớn hơn khoảng 0,015 và không lớn hơn khoảng 0,01.

Mục 31. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 và 30, trong đó phôi ziricon có tỷ số CB_{AIC}/CB_Z ít nhất là khoảng 0,002, trong đó CB_{AIC} biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon và CB_Z biểu thị hàm lượng ziricon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02, ít nhất là khoảng 0,03, ít nhất là khoảng 0,035, ít nhất là khoảng 0,04, ít nhất là khoảng 0,045, ít nhất là khoảng 0,05, ít nhất là khoảng 0,055, ít nhất là khoảng 0,06, ít nhất là khoảng 0,065, ít nhất là khoảng 0,07, ít nhất là khoảng 0,075, ít nhất là khoảng 0,08, ít nhất là khoảng 0,085 và ít nhất là khoảng 0,09.

Mục 32. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ ziricon có tỷ số CM_{AIC}/CM_Z không lớn hơn khoảng 0,08, trong đó CM_{AIC} biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon và CM_Z biểu thị hàm lượng ziricon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02, ít nhất là khoảng 0,03, ít nhất là khoảng 0,035, ít nhất là khoảng 0,04, ít nhất là khoảng 0,045, ít nhất là khoảng 0,05, ít nhất là khoảng 0,055, ít nhất là khoảng 0,06, ít nhất là khoảng 0,065, ít nhất là khoảng 0,07, ít nhất là khoảng 0,075, ít nhất là khoảng 0,08, ít nhất là khoảng 0,085 và ít nhất là khoảng 0,09.

Mục 33. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ ziricon có tỷ số CM_{AIC}/CM_Z ít nhất là khoảng 0,002, trong đó CM_{AIC} biểu thị hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon và CM_Z biểu thị hàm lượng ziricon theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, ít nhất là khoảng 0,015, ít nhất là khoảng 0,02, ít nhất là khoảng 0,025, ít nhất là khoảng 0,03, ít nhất là khoảng 0,035, ít nhất là khoảng 0,04, ít nhất là khoảng 0,045, ít nhất là khoảng 0,05, ít nhất là khoảng 0,055, ít nhất là khoảng 0,06, ít nhất là khoảng 0,065, ít nhất là khoảng 0,07, ít nhất là khoảng 0,075, ít nhất là khoảng 0,08, ít nhất là khoảng 0,085 và ít nhất là khoảng 0,09.

Mục 34. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có tỷ số $CB_{Ta_2O_5}/CB_{SiO_2}$ không lớn hơn khoảng 5, trong đó $CB_{Ta_2O_5}$ biểu thị hàm lượng Ta_2O_5 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và CB_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, không lớn hơn khoảng 4, không lớn hơn khoảng 3, không lớn hơn khoảng 2, không lớn hơn khoảng 1, không lớn hơn khoảng 0,5, không lớn hơn khoảng 0,1, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,03 và không lớn hơn khoảng 0,02.

Mục 35. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 và 34, trong đó phôi zircon có tỷ số $CB_{Ta_2O_5}/CB_{SiO_2}$ ít nhất là khoảng 0,001, trong đó $CB_{Ta_2O_5}$ biểu thị hàm lượng Ta_2O_5 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và CB_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02 và ít nhất là khoảng 0,03.

Mục 36. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon có tỷ số $CM_{Ta_2O_5}/CM_{SiO_2}$ không lớn hơn khoảng 0,5, trong đó $CM_{Ta_2O_5}$ biểu thị hàm lượng Ta_2O_5 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon và CM_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, không lớn hơn khoảng 0,1, không lớn hơn khoảng 0,05, không lớn hơn khoảng 0,04, không lớn hơn khoảng 0,03 và không lớn hơn khoảng 0,02.

Mục 37. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 8, 9 và 36, trong đó mẻ zircon có tỷ số $CM_{Ta_2O_5}/CM_{SiO_2}$ ít nhất là khoảng 0,001, trong đó $CM_{Ta_2O_5}$ biểu thị hàm lượng Ta_2O_5 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon và CM_{SiO_2} biểu thị hàm lượng hợp phần SiO_2 theo % trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, ít nhất là khoảng 0,005, ít nhất là khoảng 0,01, ít nhất là khoảng 0,02 và ít nhất là khoảng 0,03.

Mục 38. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 8, 9 và 14, trong đó hợp phần chứa Al_2O_3 bao gồm alumin.

Mục 39. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 38, trong đó hợp phần chứa Al_2O_3 bao gồm alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của hợp phần chứa Al_2O_3 , alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 2% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 5% trọng lượng, alumin với hàm

lượng ít nhất là khoảng 10% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 15% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, alumin với hàm lượng ít nhất là khoảng 95% trọng lượng và hợp phần chứa Al_2O_3 về cơ bản chỉ có alumin.

Mục 40. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 8, 9 và 14, trong đó hợp phần chứa Al_2O_3 bao gồm mulit.

Mục 41. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 40, trong đó hợp phần chứa Al_2O_3 bao gồm mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của hợp phần chứa Al_2O_3 , mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 2% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 5% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 10% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 15% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 75% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 85% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 90% trọng lượng, mulit với hàm lượng ít nhất là khoảng 95% trọng lượng và hợp phần chứa Al_2O_3 về cơ bản chỉ có mulit.

Mục 42. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 40 hoặc 41, trong đó mulit bao gồm $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$, trong đó mulit về cơ bản chỉ có $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$.

Mục 43. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 8, 9 và 14, trong đó hợp phần chứa Al_2O_3 là loại nhôm silicat, trong đó loại nhôm silicat bao gồm ít nhất một loại trong số mulit không tỷ lệ, mulit tỷ lệ, và sự kết hợp của các loại này, trong đó hợp phần chứa Al_2O_3 là hỗn hợp của loại aluminat và loại nhôm silicat, trong đó hợp phần chứa Al_2O_3 bao gồm loại aluminat và loại nhôm silicat, và trong đó loại nhôm silicat có mặt với hàm lượng lớn hơn so với hàm lượng của loại aluminat.

Mục 44. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phiến zircon bao gồm Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phiến zircon, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phiến zircon về cơ bản không có Ta_2O_5 .

Mục 45. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phiến zircon bao gồm Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phiến zircon, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng và Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng.

Mục 46. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng

0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ zircon về cơ bản không có Ta_2O_5 .

Mục 47. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng và Ta_2O_5 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng.

Mục 48. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi zircon về cơ bản không có Yb_2O_3 .

Mục 49. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng và Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng.

Mục 50. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng tính

theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ zircon về cơ bản không có Yb_2O_3 .

Mục 51. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng và Yb_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng.

Mục 52. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phối zircon bao gồm Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phối zircon, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phối zircon về cơ bản không có Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp.

Mục 53. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phối zircon bao gồm Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phối zircon, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Ta_2O_5 và

Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng.

Mục 54. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ ziricon bao gồm Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 5,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ ziricon về cơ bản không có Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp.

Mục 55. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ ziricon bao gồm Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,2% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,3% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,4% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng và Ta_2O_5 và Yb_2O_3 kết hợp với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng.

Mục 56. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phiêu ziricon bao gồm TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phiêu ziricon, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng

lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi zircon về cơ bản không có TiO_2 .

Mục 57. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, TiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ zircon về cơ bản không có TiO_2 .

Mục 58. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi zircon về cơ bản không có CaO .

Mục 59. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, CaO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ zircon về cơ bản không có CaO .

Mục 60. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4%

trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi zircon về cơ bản không có MgO.

Mục 61. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, MgO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ zircon về cơ bản không có MgO.

Mục 62. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi zircon về cơ bản không có K_2O .

Mục 63. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, K_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ zircon về cơ bản không có K_2O .

Mục 64. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4%

trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi zircon về cơ bản không có Na_2O .

Mục 65. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Na_2O với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ zircon về cơ bản không có Na_2O .

Mục 66. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi zircon về cơ bản không có Y_2O_3 .

Mục 67. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Y_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ zircon về cơ bản không có Y_2O_3 .

Mục 68. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng

lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi zircon về cơ bản không có P_2O_5 .

Mục 69. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, P_2O_5 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ zircon về cơ bản không có P_2O_5 .

Mục 70. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi zircon về cơ bản không có Fe_2O_3 .

Mục 71. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ zircon bao gồm Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ zircon, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, Fe_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ zircon về cơ bản không có Fe_2O_3 .

Mục 72. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng

lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi ziricon về cơ bản không có ZnO.

Mục 73. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ ziricon bao gồm ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,8% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,4% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,3% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, ZnO với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ ziricon về cơ bản không có ZnO.

Mục 74. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon bao gồm TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi ziricon, lượng TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,2% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,7% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và phôi ziricon về cơ bản không có TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp.

Mục 75. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 8 hoặc 9, trong đó mẻ ziricon bao gồm TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của mẻ ziricon, lượng TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,2% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, TiO_2 , CaO, MgO, K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với

hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,7% trọng lượng, TiO_2 , CaO , MgO , K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng, TiO_2 , CaO , MgO , K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,2% trọng lượng, TiO_2 , CaO , MgO , K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,1% trọng lượng và mẻ ziricon về cơ bản không có TiO_2 , CaO , MgO , K_2O , Na_2O , Y_2O_3 , P_2O_5 , Fe_2O_3 và ZnO kết hợp.

Mục 76. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon có trị số rỗ khí không lớn hơn khoảng 8 bọt khí trên mỗi mm^2 được đo sau 8 giờ ở nhiệt độ 1200°C .

Mục 77. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 4 hoặc 76, trong đó phôi ziricon có trị số rỗ khí không lớn hơn khoảng 7 bọt khí trên mỗi mm^2 , không lớn hơn khoảng 6 bọt khí trên mỗi mm^2 , không lớn hơn khoảng 5 bọt khí trên mỗi mm^2 , không lớn hơn khoảng 4 bọt khí trên mỗi mm^2 , không lớn hơn khoảng 3 bọt khí trên mỗi mm^2 , không lớn hơn khoảng 2 bọt khí trên mỗi mm^2 và không lớn hơn khoảng 1 bọt khí trên mỗi mm^2 .

Mục 78. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon có trị số rỗ khí không lớn hơn khoảng 1 bọt khí trên mỗi mm^2 được đo sau 360 giờ ở nhiệt độ 1200°C .

Mục 79. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon có tốc độ biến dạng rão không lớn hơn khoảng $1,1\text{E-}4 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa.

Mục 80. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 6 hoặc 79, trong đó phôi ziricon có tốc độ biến dạng rão không lớn hơn khoảng $1,0\text{E-}4 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa, không lớn hơn khoảng $9,5\text{E-}5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $9,0\text{E-}5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $8,5\text{E-}5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $8,0\text{E-}5 \text{ giờ}^{-1}$ và không lớn hơn khoảng $7,5\text{E-}5 \text{ giờ}^{-1}$.

Mục 81. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon có tốc độ biến dạng rão không lớn hơn khoảng $7,4\text{E-}05 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt

độ 1325°C và ứng suất 2MPa, không lớn hơn khoảng $7,0E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $6,5E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $6,0E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $5,5E-5 \text{ giờ}^{-1}$ và không lớn hơn khoảng $5,0E-5 \text{ giờ}^{-1}$.

Mục 82. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có tốc độ biến dạng rã không lớn hơn khoảng $4,0E-5 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1300°C và ứng suất 2MPa.

Mục 83. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 và 9, trong đó phôi zircon có tốc độ biến dạng rã không lớn hơn khoảng $5,0E-5 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa.

Mục 84. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 7 hoặc 83, trong đó phôi zircon có tốc độ biến dạng rã không lớn hơn khoảng $4,9E-5 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa, không lớn hơn khoảng $4,8E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,7E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,6E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,5E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,4E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,3E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,2E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,1E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $4,0E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $3,9E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $3,8E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $3,7E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $3,6E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $3,5E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $3,4E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $3,3E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $3,2E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $3,1E-5 \text{ giờ}^{-1}$ và không lớn hơn khoảng $3,0E-5 \text{ giờ}^{-1}$.

Mục 85. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có tốc độ biến dạng rã không lớn hơn khoảng $2,7E-05 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1325°C và ứng suất 2MPa, không lớn hơn khoảng $2,6E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $2,5E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $2,4E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $2,3E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $2,2E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $2,1E-5 \text{ giờ}^{-1}$, không lớn hơn khoảng $2,0E-5 \text{ giờ}^{-1}$, và không lớn hơn khoảng $1,5E-5 \text{ giờ}^{-1}$.

Mục 86. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có tốc độ biến dạng rã không lớn hơn

khoảng $1,2\text{E-}05$ giờ⁻¹ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1300°C và ứng suất 2MPa , không lớn hơn khoảng $1,1\text{E-}5$ giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng $1,0\text{E-}5$ giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng $9\text{E-}6$ giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng $8\text{E-}6$ giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng $7\text{E-}6$ giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng $6\text{E-}6$ giờ⁻¹ và không lớn hơn khoảng $5\text{E-}6$ giờ⁻¹.

Mục 87. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có tốc độ biến dạng rão không lớn hơn khoảng $5,0\text{E-}6$ giờ⁻¹ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1275°C và ứng suất 2MPa , không lớn hơn khoảng $4,8\text{E-}6$ giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng $4,6\text{E-}6$ giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng $4,4\text{E-}6$ giờ⁻¹, không lớn hơn khoảng $4,2\text{E-}6$ giờ⁻¹ và không lớn hơn khoảng $4,0\text{E-}6$ giờ⁻¹.

Mục 88. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có tỷ trọng ít nhất là khoảng $3,7\text{ g/cm}^3$, $3,8\text{ g/cm}^3$, $3,9\text{ g/cm}^3$, $4,0\text{ g/cm}^3$, $4,1\text{ g/cm}^3$, ít nhất là khoảng $4,2\text{ g/cm}^3$, ít nhất là khoảng $4,3\text{ g/cm}^3$ và ít nhất là khoảng $4,4\text{ g/cm}^3$.

Mục 89. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 và 88, trong đó phôi zircon có tỷ trọng không lớn hơn khoảng $4,5\text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $4,4\text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $4,3\text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $4,2\text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $4,1\text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $4,0\text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $3,9\text{ g/cm}^3$, không lớn hơn khoảng $3,8\text{ g/cm}^3$ và không lớn hơn khoảng $3,7\text{ g/cm}^3$.

Mục 90. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có độ xốp biểu kiến ít nhất là khoảng $0,1\%$ thể tích tính theo tổng thể tích của phôi zircon, ít nhất là khoảng $0,5\%$ thể tích, ít nhất là khoảng $1,0\%$ thể tích, ít nhất là khoảng $1,5\%$ thể tích, ít nhất là khoảng $2,0\%$ thể tích, ít nhất là khoảng $2,5\%$ thể tích, ít nhất là khoảng $3,0\%$ thể tích, ít nhất là khoảng $3,5\%$ thể tích, ít nhất là khoảng $4,0\%$ thể tích, ít nhất là khoảng $4,5\%$ thể tích, ít nhất là khoảng $5,0\%$ thể tích, ít nhất là khoảng 6% thể tích, ít nhất là khoảng 7% thể tích, ít nhất là khoảng 8% thể tích, ít nhất là khoảng 9% thể tích, ít nhất là khoảng 10% thể tích, ít nhất là khoảng 11% thể tích, ít nhất là khoảng 12% thể tích, ít nhất là khoảng 13% thể tích, ít nhất là khoảng và ít nhất là khoảng 14% thể tích.

Mục 91. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 và 90, trong đó phôi zircon có độ xốp biểu kiến không lớn hơn khoảng 15% thể tích tính theo tổng thể tích của phôi zircon, không lớn hơn khoảng 14% thể tích, không lớn hơn khoảng 13% thể tích, không lớn hơn khoảng 12% thể tích, không lớn hơn khoảng 11% thể tích, không lớn hơn khoảng 10% thể tích, không lớn hơn khoảng 9% thể tích, không lớn hơn khoảng 8% thể tích, không lớn hơn khoảng 7% thể tích, không lớn hơn khoảng 6% thể tích, không lớn hơn khoảng 5% thể tích, không lớn hơn khoảng 4,5% thể tích, không lớn hơn khoảng 4,0% thể tích, không lớn hơn khoảng 3,5% thể tích, không lớn hơn khoảng 3,0% thể tích, không lớn hơn khoảng 2,5% thể tích, không lớn hơn khoảng 2,0% thể tích, không lớn hơn khoảng 1,5% thể tích, không lớn hơn khoảng 1,0% thể tích và không lớn hơn khoảng 0,5% thể tích.

Mục 92. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có thể có phần ngoài và phần trong và trong đó phôi zircon này còn có thể có tỷ số độ xốp toàn phôi (P_{op}/P_{ip}) không lớn hơn khoảng 2, trong đó P_{op} biểu diễn độ xốp biểu kiến của phần ngoài của phôi đo được tính theo % thể tích tính theo tổng thể tích của phần ngoài của phôi zircon và P_{ip} biểu diễn độ xốp của phần trong của phôi đo được tính theo % thể tích tính theo tổng thể tích của phần trong của phôi, không lớn hơn khoảng 1,9, không lớn hơn khoảng 1,8, không lớn hơn khoảng 1,7, không lớn hơn khoảng 1,6, không lớn hơn khoảng 1,5, không lớn hơn khoảng 1,4, không lớn hơn khoảng 1,3, không lớn hơn khoảng 1,2, không lớn hơn khoảng 1,0.

Mục 93. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có thể có phần ngoài và phần trong và trong đó phôi zircon có thể còn có tỷ số độ xốp toàn phôi (P_{op}/P_{ip}) ít nhất là khoảng 0,1, trong đó P_{op} biểu diễn độ xốp biểu kiến của phần ngoài của phôi đo được tính theo % thể tích tính theo tổng thể tích của phần ngoài của phôi zircon và P_{ip} biểu diễn độ xốp của phần trong của phôi đo được tính theo % thể tích tính theo tổng thể tích của phần trong của phôi, ít nhất là khoảng 0,2, ít nhất là khoảng 0,3, ít nhất là khoảng 0,4, ít nhất là khoảng 0,5, ít nhất là khoảng 0,6, ít nhất là khoảng 0,7, ít nhất là khoảng 0,8 và ít nhất là khoảng 0,9.

Mục 94. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon có thể có phần ngoài và phần trong và trong đó phôi zircon có thể còn có tỷ số độ xốp toàn phôi (P_{op}/P_{ip}) bằng khoảng 1, trong đó P_{op} biểu diễn độ xốp biểu kiến của phần ngoài của phôi đo được tính theo % thể tích tính theo tổng thể tích của phần ngoài của phôi zircon và P_{ip} biểu diễn độ xốp của phần trong của phôi đo được tính theo % thể tích tính theo tổng thể tích của phần trong của phôi.

Mục 95. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi zircon bao gồm các hạt zircon và pha giữa các hạt silic oxit tự do có mặt giữa các hạt zircon và được phân bố gần như đồng đều trong toàn bộ phôi.

Mục 96. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 3 hoặc 95, trong đó pha giữa các hạt silic oxit tự do được phân bố gần như đồng đều trong toàn bộ phôi zircon.

Mục 97. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 3, 95 và 96, trong đó phôi zircon bao gồm silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 4,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 3,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn

khoảng 2,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 2,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng và silic oxit tự do với hàm lượng không lớn hơn khoảng 0,5% trọng lượng.

Mục 98. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 3, 95, 96 và 97, trong đó phôi zircon bao gồm silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 0,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 1,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất

là khoảng 2,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 2,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,0% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,1% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,2% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,3% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,4% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,5% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,6% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,7% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,8% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 3,9% trọng lượng, silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 4,0% trọng lượng và silic oxit tự do với hàm lượng ít nhất là khoảng 4,5% trọng lượng.

Mục 99. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 3, 95 và 96, trong đó các hạt zircon có cỡ hạt trung bình ít nhất là khoảng 3 μ m, ít nhất là khoảng 4 μ m, ít nhất là khoảng 5 μ m, ít nhất là khoảng 6 μ m, ít nhất là khoảng 7 μ m, ít nhất là khoảng 8 μ m, ít nhất là khoảng 9 μ m, ít nhất là khoảng 10 μ m, ít nhất là khoảng 12 μ m và ít nhất là khoảng 14 μ m.

Mục 100. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 3, 95, 96 và 99, trong đó các hạt zircon có cỡ hạt trung bình không lớn hơn khoảng 15 μ m, không lớn hơn khoảng 14 μ m, không lớn hơn khoảng 12 μ m, không lớn hơn khoảng 10 μ m, không lớn hơn khoảng 9 μ m, không lớn hơn khoảng 8 μ m, không lớn hơn khoảng 7 μ m, không lớn hơn khoảng 6 μ m, không lớn hơn khoảng 5 μ m, không lớn hơn khoảng 4 μ m và không lớn hơn khoảng 3 μ m.

Mục 101. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó mẻ zircon bao gồm các hạt zircon.

Mục 102. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 101, trong đó các hạt zircon có cỡ hạt D10 không lớn hơn khoảng 1,9 μ m, không lớn hơn khoảng 1,0 μ m, không lớn hơn khoảng 0,8 μ m và không lớn hơn khoảng 0,5 μ m.

Mục 103. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 101 hoặc 102, trong đó các hạt zircon có cỡ hạt trung bình (D50) ít nhất là khoảng 1 μ m, ít nhất là khoảng 2 μ m, ít nhất là khoảng 3 μ m, ít nhất là khoảng 4 μ m, ít nhất là khoảng 5 μ m, ít nhất là

khoảng 6µm, ít nhất là khoảng 7µm, ít nhất là khoảng 8µm, ít nhất là khoảng 9µm, ít nhất là khoảng 10µm, ít nhất là khoảng 12µm và ít nhất là khoảng 14µm.

Mục 104. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số mục 101, 102 và 103, trong đó các hạt ziricon có cỡ hạt trung bình (D50) không lớn hơn khoảng 20µm, không lớn hơn khoảng 19µm, không lớn hơn khoảng 18µm, không lớn hơn khoảng 17µm, không lớn hơn khoảng 16µm, không lớn hơn khoảng 15µm, không lớn hơn khoảng 14µm, không lớn hơn khoảng 13µm, không lớn hơn khoảng 12µm và không lớn hơn khoảng 10µm.

Mục 105. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon bao gồm oxit đất hiếm với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng phôi.

Mục 106. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon bao gồm oxit kiềm với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng phôi.

Mục 107. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi bao gồm oxit kiềm thổ với hàm lượng không lớn hơn khoảng 1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng phôi.

Mục 108. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục bất kỳ trong số các mục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9, trong đó phôi ziricon bao gồm các hạt ziricon và pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 .

Mục 109. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 108, trong đó pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có chiều rộng mặt cắt ngang ít nhất là khoảng 0,5 micron, ít nhất là khoảng 0,6 micron, ít nhất là khoảng 0,7 micron, ít nhất là khoảng 0,8 micron, ít nhất là khoảng 0,9 micron, ít nhất là khoảng 1 micron, ít nhất là khoảng 1,1 micron, ít nhất là khoảng 1,2 micron, ít nhất là khoảng 1,3 micron, ít nhất là khoảng 1,4 micron, ít nhất là khoảng 1,5 micron, ít nhất là khoảng 2 micron và ít nhất là khoảng 3 micron.

Mục 110. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 108, trong đó pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 có chiều rộng mặt cắt ngang không lớn hơn khoảng 5 micron, không lớn hơn khoảng 3 micron, không lớn hơn khoảng 2 micron, không lớn hơn khoảng 1,5 micron, không lớn hơn khoảng 1,4 micron, không lớn hơn khoảng 1,3 micron, không lớn hơn khoảng 1,2 micron và không lớn hơn khoảng 1,1 micron.

Mục 111. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 108, trong đó pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 bao gồm Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc bước sóng tia X, ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, ít nhất là khoảng 85% trọng lượng và ít nhất là khoảng 90% trọng lượng.

Mục 112. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 108, trong đó pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 bao gồm Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 95% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc bước sóng tia X, không lớn hơn khoảng 90% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 85% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 80% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 75% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 70% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 60% trọng lượng.

Mục 113. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 108, trong đó pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 bao gồm Al_2O_3 với hàm lượng ít nhất là khoảng 40% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc năng lượng tia X, ít nhất là khoảng 45% trọng lượng, ít nhất là khoảng 50% trọng lượng, ít nhất là khoảng 55% trọng lượng, ít nhất là khoảng 60% trọng lượng, ít nhất là khoảng 65% trọng lượng, ít nhất là khoảng 70% trọng lượng, ít nhất là khoảng 80% trọng lượng, ít nhất là khoảng 85% trọng lượng và ít nhất là khoảng 90% trọng lượng.

Mục 114. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 108, trong đó pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 bao gồm Al_2O_3 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 95% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc năng lượng tia X, không lớn hơn khoảng 90% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 85% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 80% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 75% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 70% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 65% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 60% trọng lượng.

Mục 115. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 108, trong đó pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 bao gồm SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng

tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc bước sóng tia X, ít nhất là khoảng 23% trọng lượng, ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, ít nhất là khoảng 28% trọng lượng, ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, ít nhất là khoảng 33% trọng lượng, ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, ít nhất là khoảng 37% trọng lượng, ít nhất là khoảng 40% trọng lượng và ít nhất là khoảng 45% trọng lượng.

Mục 116. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 108, trong đó pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 bao gồm SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 50% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc bước sóng tia X, không lớn hơn khoảng 45% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 40% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 37% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 35% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 33% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 30% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 27% trọng lượng.

Mục 117. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 108, trong đó pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 bao gồm SiO_2 với hàm lượng ít nhất là khoảng 20% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc năng lượng tia X, ít nhất là khoảng 23% trọng lượng, ít nhất là khoảng 25% trọng lượng, ít nhất là khoảng 28% trọng lượng, ít nhất là khoảng 30% trọng lượng, ít nhất là khoảng 33% trọng lượng, ít nhất là khoảng 35% trọng lượng, ít nhất là khoảng 37% trọng lượng, ít nhất là khoảng 40% trọng lượng và ít nhất là khoảng 45% trọng lượng.

Mục 118. Khối chịu lửa hoặc phương pháp theo mục 108, trong đó pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 bao gồm SiO_2 với hàm lượng không lớn hơn khoảng 50% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 như được thể hiện bằng phổ tán sắc năng lượng tia X, không lớn hơn khoảng 45% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 40% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 37% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 35% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 33% trọng lượng, không lớn hơn khoảng 30% trọng lượng và không lớn hơn khoảng 27% trọng lượng.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Trước tiên, xét các ví dụ cụ thể để thực hiện sáng chế, các thành phần được chuẩn bị, tạo hình thành nguyên liệu phối zircon và thử nghiệm, các ví dụ này được thực hiện theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế.

Bảng 1 tóm tắt thành phần của các mẻ zircon và các tính chất vật lý đo được của nguyên liệu phối zircon được tạo hình, kể cả tốc độ biến dạng rã đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn 3 điểm, thử nghiệm uốn 4 điểm và trị số rỗ khí ngắn hạn, đối với các ví dụ từ 1 đến 8. Từ ví dụ 1 đến ví dụ 8 là các ví dụ về nguyên liệu phối zircon được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế.

Bảng 1 – Các nguyên liệu zircon làm ví dụ

Ví dụ	1	2	3	4	5	6	7	8
Các hợp phần của hỗn hợp zircon (% trọng lượng trong hỗn hợp tổng)								
ZrSiO ₄	98,30	94,30						
ZrSiO ₄ - 1,5% SiO ₂ (zircon được bổ sung SiO ₂)			94,30	94,00	98,20	96,40	95,00	94,30
Ta ₂ O ₅	1,00	1,00	1,00	1,00				1,00
Al ₂ O ₃	0,20	0,20	0,20	1,50	1,30	2,60	5,00	0,20
SiO ₂	0,50	1,50	1,50		0,50	1,00		
GeO ₂								1,50
TiO ₂								
Yb ₂ O ₃				3,50				
Y ₂ O ₃								
Mulit		3,00	3,00					3,00
YAG								
Tổng	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
% trọng lượng trong phối zircon được tạo hình								
ZrO ₂	64,36	61,75	61,75	62,24	64,29	63,12	62,20	61,75
SiO ₂	32,56	32,98	32,98	31,76	32,53	32,43	30,99	32,98
Y ₂ O ₃								
Yb ₂ O ₃				3,50				
Al ₂ O ₃	0,39	2,63	2,63	1,50	1,49	2,78	5,18	2,63
Ta ₂ O ₅	1,00	1,00	1,00	1,00				1,00
TiO ₂	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09
P ₂ O ₅	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08
Fe ₂ O ₃	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06
CaO	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
HfO ₂	1,43	1,37	1,37	1,38	1,42	1,40	1,38	1,37
Na ₂ O		0,01	0,01					0,01
Các tính chất của phối zircon								
Độ xốp biểu kiến (%)	10,70	12,90	0,30	0,30	14,60	14,10	10,4	1,00
Tỷ trọng (g/cm ³)	3,90	3,80	4,11	4,28	3,84	3,82	3,96	3,98

Tốc độ biến dạng rão được đo bằng thử nghiệm uốn 3 điểm (x1E-06/giờ)								
Tốc độ biến dạng rão ở 1300°C/2MPa	37,0	19,0	15,0	26,0				
Tốc độ biến dạng rão ở 1325°C/2MPa			41,2					
Tốc độ biến dạng rão ở 1350°C/2MPa			65,5				48,7	41,7
Tốc độ biến dạng rão được đo bằng thử nghiệm uốn 4 điểm (x1E-06/giờ)								
Tốc độ biến dạng rão ở 1275°C/2MPa		2,8	3,1		7,5			4,7
Tốc độ biến dạng rão ở 1300°C/2MPa		5,6	5,6		11,1			8,8
Tốc độ biến dạng rão ở 1325°C/2MPa		12,9	16,8		18,2			22,6
Tốc độ biến dạng rão ở 1350°C/2MPa		28,2	26,9		26,6			
Trị số rỗ khí ngắn hạn (bọt khí trên mỗi mm ²)								
Trị số rỗ khí của thủy tinh LCD A ở 1200°C sau 8 giờ		4			<1	<1	3	
Trị số rỗ khí của thủy tinh LCD A ở 1200°C sau 360 giờ		<1			<1			

Các ví dụ từ 1 đến 8 được thực hiện với nguyên liệu thô chưa được xử lý bao gồm zircon và các hợp phần khác. Như đã được mô tả trong các phương án nêu trên, nguyên liệu zircon thô được kết hợp với hợp phần chứa Al₂O₃ (alumin hoặc mulit), SiO₂ và, trong một số trường hợp, với chất phụ gia thiêu kết để tạo ra mẻ nguyên liệu. Sau đó, các nguyên liệu kết hợp được trộn khô và hỗn hợp trong mẻ trộn được ép thành hình dạng khối trong máy ép nguội đẳng tĩnh ở nhiệt độ trong phòng dưới áp suất nằm trong khoảng từ 100MPa đến 180MPa. Sau đó, khối này được thiêu kết ở nhiệt độ tối đa là 1600°C trong 28 giờ.

Bảng 2 tóm tắt thành phần của các mẻ zircon, thành phần hợp phần của nguyên liệu phối zircon được tạo hình và các tính chất vật lý đo được của nguyên liệu phối zircon được tạo hình, kể cả tốc độ biến dạng rão được đo bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn 4 điểm, trị số rỗ khí ngắn hạn và trị số rỗ khí dài hạn, đối với các ví dụ từ 9 đến 18. Từ ví dụ 9 đến ví dụ 18 là các ví dụ về nguyên liệu phối zircon đã được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế.

Bảng 2 – Các nguyên liệu zircon làm ví dụ

Ví dụ	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Các hợp phần của hỗn hợp zircon (% trọng lượng trong hỗn hợp tổng)										
ZrSiO ₄	94,30					95,80				
ZrSiO ₄ - 1,5% SiO ₂		94,00	96,00	96,20	98,20					
Ta ₂ O ₅	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00				
Al ₂ O ₃	0,20			1,30	1,30	0,20				
SiO ₂	1,50			0,50	0,50					
GeO ₂										
TiO ₂										
Yb ₂ O ₃										
Y ₂ O ₃										
Mulit	3,00	5,00	3,00	1,00		3,00				
YAG										
Tổng	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
% trọng lượng trong phối zircon được tạo hình										
ZrO ₂	60,71	59,16	60,92	62,55	65,98	62,72	61,88	61,62	63,51	60,23
SiO ₂	33,50	33,90	33,40	32,00	30,60	31,99	33,05	32,92	32,38	30,75
Ta ₂ O ₅	0,91	0,97	0,98	0,97	0,03	1,00	0,80	1,20		
Al ₂ O ₃	2,68	3,90	2,57	2,12	1,40	2,63	2,63	2,62	2,43	3,92
TiO ₂	0,09	0,15	0,15	0,05	0,05	0,10	0,09	0,09	0,10	0,09
Yb ₂ O ₃	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				3,50
Y ₂ O ₃	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
P ₂ O ₅	0,18	0,34	0,32	0,28	0,26	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fe ₂ O ₃	0,27	0,12	0,15	0,49	0,31	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
HfO ₂	1,26	1,22	1,22	1,19	1,13	1,26	1,37	1,36	1,41	1,33
Các tính chất của phối zircon										
Độ xốp biểu kiến (%)	11,30	10,50	8,28	10,80	14,20	14,00	12,93	11,37	15,62	4,12
Tỷ trọng (g/cm ³)	3,84	3,88	3,89	3,88	3,79	3,79	3,79	3,84	3,73	4,16
Tốc độ biến dạng rão đo được bằng thử nghiệm uốn 4 điểm (x1E-06/giờ)										
Tốc độ biến dạng rão ở 1275°C/2MPa	4,0	4,2	3,9	3,3		2,9	4,0	3,2	8,7	9,0
Tốc độ biến dạng rão ở 1300°C/2MPa	5,6	8,1	7,1	7,9	10,8	7,0	8,2	7,2	11,4	
Tốc độ biến dạng rão ở 1325°C/2MPa	12,9	19,3	17,3	17,2	17,0	15,0	16,4	15,6	15,9	21,8
Tốc độ biến dạng rão ở 1350°C/2MPa	28,2		37,0	35,6	26,6	32,2	29,2	33,9	27,8	38,6
Trị số rỗ khí ngắn hạn trong mẫu dạng tấm (bọt khí trên mỗi mm²)										
Trị số rỗ khí của thủy tinh LCD A ở 1200°C sau 8 giờ	<1			<1	2					
Trị số rỗ khí dài hạn trong mẫu dạng chén (bọt khí trên mỗi mm²)										
Trị số rỗ khí của thủy tinh LCD A ở 1200°C sau 360 giờ	<1		<1	<1	<1					

Các ví dụ từ 9 đến 18 được thực hiện với nguyên liệu thô chưa được xử lý bao gồm zircon và các hợp phần khác. Như đã được mô tả trong các phương án nêu trên, nguyên liệu zircon thô được kết hợp với hợp phần chứa Al₂O₃ (alumin hoặc mulit), SiO₂ và, trong một số trường hợp, với chất phụ gia thiêu kết để tạo ra mẻ nguyên liệu.

Sau đó, các nguyên liệu kết hợp được sấy phun và các hạt đã được sấy phun được ép thành hình dạng khối trong máy ép nguội đẳng tĩnh ở nhiệt độ trong phòng dưới áp suất nằm trong khoảng từ 100MPa đến 180MPa. Sau đó, khối này được thiêu kết ở nhiệt độ tối đa là 1600°C trong 30 giờ.

Nguyên liệu zircon được tạo hình nêu trong ví dụ 9 cũng được phân tích bằng kính hiển vi điện tử quét (SEM: Scanning Electron Microscopy) và phổ tán sắc bước sóng tia X để xác định và tính thành phần của các pha giàu Al_2O_3 trong nguyên liệu zircon. Fig.3 thể hiện phổ tán sắc bước sóng tia X 300 cho thấy các pha giàu Al_2O_3 301 lớn hơn khoảng 1 micron có mặt trong nguyên liệu zircon.

Bảng 3 tóm tắt thành phần của ba trong số các pha giàu Al_2O_3 nêu trong ví dụ 9. Các kết quả được chuẩn hoá sao cho tổng của tất cả các thành phần phân tích cộng lại bằng 100% trọng lượng.

Bảng 3 – Thành phần của các pha giàu Al_2O_3 nêu trong ví dụ 9

Hợp phần (% trọng lượng)	1	2	3
SiO_2	28,31	34,64	29,88
Na_2O	0,02	0,07	0,01
Al_2O_3	70,00	58,04	62,64
ZrO_2	1,18	6,59	7,01
CaO	0,01	0,06	0,01
MgO	0,01	0,06	0,03
Fe_2O_3	0,25	0,34	0,24
TiO_2	0,21	0,21	0,18
Ta_2O_5	0,00	0,00	0,00
Tổng (% trọng lượng)	100,00	100,00	100,00

Xét các ví dụ thông thường, các thành phần thông thường được chuẩn bị, tạo hình thành vật liệu thành phần thông thường và thử nghiệm để so sánh với vật liệu phối zircon được tạo hình theo các phương án được mô tả trong bản mô tả sáng chế.

Bảng 4 tóm tắt thành phần của các hỗn hợp thông thường, thành phần hợp phần của nguyên liệu thông thường được tạo hình và các tính chất vật lý đo được của nguyên liệu thông thường được tạo hình, kể cả tốc độ biến dạng rã đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn 3 điểm, tốc độ biến dạng rã đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn 4 điểm, trị số rỗ khí ngắn hạn và trị số rỗ khí dài hạn, đối với các ví dụ thông thường từ C1 đến C3.

Bảng 4 – Các nguyên liệu thông thường làm ví dụ

Ví dụ	C1	C2	C3
Các hợp phần của hỗn hợp zircon (% trọng lượng trong hỗn hợp tổng)			
ZrSiO ₄	97,50		
ZrSiO ₄ - 1,5% SiO ₂		99,00	99,00
Ta ₂ O ₅	1,00	1,00	1,00
Al ₂ O ₃			
SiO ₂	1,50		
TiO ₂			
Yb ₂ O ₃			
Y ₂ O ₃			
Mulit			
Tổng	100,00	100,00	100,00
Các hợp phần của nguyên liệu zircon đã được tạo hình (% trọng lượng trong nguyên liệu tổng)			
ZrO ₂ +HfO ₂			64,10
ZrO ₂			62,84
SiO ₂			33,60
Ta ₂ O ₅			0,95
Al ₂ O ₃			0,44
TiO ₂			0,16
Yb ₂ O ₃			<0,1
Y ₂ O ₃			<0,1
P ₂ O ₅			0,37
Fe ₂ O ₃			0,12
HfO ₂			1,26
Các tính chất của nguyên liệu zircon đã được tạo hình			
Độ xốp biểu kiến (%)	2,50	5,50	4,20
Tỷ trọng (g/cm ³)	4,24	4,20	4,13
Tốc độ biến dạng rã đo được bằng thử nghiệm uốn 3 điểm (x1E-6/giờ)			
Tốc độ biến dạng rã ở 1300°C/2MPa	72,0	40,0	
Tốc độ biến dạng rã ở 1325°C/2MPa		74,2	
Tốc độ biến dạng rã ở 1350°C/2MPa		128,0	106,0
Tốc độ biến dạng rã đo được bằng thử nghiệm uốn 4 điểm (x1E-6/giờ)			
Tốc độ biến dạng rã ở 1275°C/2MPa			6,0
Tốc độ biến dạng rã ở 1300°C/2MPa			11,8
Tốc độ biến dạng rã ở 1325°C/2MPa			27,4
Tốc độ biến dạng rã ở 1350°C/2MPa			49,5
Trị số rỗ khí ngắn hạn (bọt khí trên mỗi mm²)			
Trị số rỗ khí của LCD A ở 1200°C sau 8 giờ	12		8
Trị số rỗ khí dài hạn (bọt khí trên mỗi mm²)			
Trị số rỗ khí của LCD A ở 1200°C sau 360 giờ			1

Các ví dụ thông thường C1 và C2 được thực hiện với hỗn hợp gồm các nguyên liệu thô chưa được xử lý. Sau đó, các nguyên liệu kết hợp được trộn khô và hỗn hợp

trong mẻ trộn được ép thành hình dạng khối trong máy ép nguội đẳng tĩnh ở nhiệt độ trong phòng dưới áp suất nằm trong khoảng từ 100MPa đến 180MPa. Sau đó, khối này được thiêu kết ở nhiệt độ tối đa là 1600°C trong 30 giờ. Ví dụ thông thường C3 được thực hiện với hỗn hợp gồm các nguyên liệu thô chưa được xử lý. Sau đó, các nguyên liệu kết hợp được sấy phun và các hạt đã được sấy phun được ép thành hình dạng khối trong máy ép nguội đẳng tĩnh ở nhiệt độ trong phòng dưới áp suất nằm trong khoảng từ 100MPa đến 180MPa. Sau đó, khối này được thiêu kết ở nhiệt độ tối đa là 1600°C trong 30 giờ.

Nguyên liệu thông thường đã được tạo hình nêu trong ví dụ C3 cũng đã được phân tích bằng kính hiển vi điện tử quét (SEM) và phổ tán sắc bước sóng tia X. Fig.4 thể hiện phổ tán sắc bước sóng tia X 400 cho thấy có các pha giữa các hạt 401. Fig.4 cho thấy các pha giàu Al_2O_3 lớn hơn khoảng 1 micron không được tạo ra trong nguyên liệu thông thường nêu trong ví dụ C3.

Bảng 5 tóm tắt thành phần của các pha giữa các hạt 401 nêu trong ví dụ C3 như được thể hiện trong phổ tán sắc bước sóng tia X 400 trên Fig.4. Điều đáng chú ý là, các pha giữa các hạt 401 cho thấy Al_2O_3 có hàm lượng nhỏ hơn 10% trọng lượng. Các kết quả được chuẩn hoá sao cho tổng của tất cả các thành phần phân tích cộng lại bằng 100% trọng lượng.

Bảng 5 – Thành phần của các pha giữa các hạt nêu trong ví dụ C3

Hợp phần (% trọng lượng)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SiO_2	74,22	80,07	75,99	81,36	82,08	73,00	77,55	71,94	76,68	79,23
Na_2O	0,09	0,30	0,33	0,42	0,33	0,57	0,39	0,44	0,44	0,41
Al_2O_3	7,95	7,35	7,71	8,06	8,23	7,21	7,81	7,42	7,42	7,83
ZrO_2	10,56	5,38	9,02	1,83	1,79	9,21	6,06	13,41	2,53	4,87
CaO	1,64	1,53	1,51	1,49	1,56	1,40	1,67	1,51	1,40	1,62
MgO	0,53	0,42	0,48	0,55	0,51	0,61	0,55	0,50	0,73	0,55
Fe_2O_3	0,17	0,14	0,17	0,25	0,17	0,48	0,21	0,15	0,69	0,19
TiO_2	0,60	0,58	0,50	0,65	0,57	0,83	0,64	0,47	1,09	0,68
Ta_2O_5	3,91	3,96	3,96	5,08	4,38	6,36	4,75	3,82	8,81	4,38
P_2O_5	0,34	0,26	0,36	0,31	0,39	0,33	0,40	0,35	0,23	0,24
Tổng (% trọng lượng)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sáng chế này đề xuất giải pháp vượt trội hơn so với các giải pháp kỹ thuật đã biết. Điều đáng chú ý là, nguyên liệu zircon đã được tạo hình theo các phương án thực hiện sáng chế cho thấy hiệu quả bất ngờ và cải thiện hơn so với các hợp phần

ziricon đã được tạo hình theo các phương pháp thông thường. Mặc dù không muốn bị ràng buộc vào lý thuyết cụ thể bất kỳ, các tác giả sáng chế đề xuất rằng sự kết hợp giữa các hàm lượng nhất định của các nguyên liệu trong hỗn hợp nguyên liệu ziricon thô và trong nguyên liệu phối ziricon đã được tạo hình, ví dụ như hàm lượng của hợp phần chứa alumin, hàm lượng SiO_2 , hàm lượng của các chất phụ gia thiêu kết và tỷ số giữa các hợp phần với nhau, sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc tạo hình khối hoặc hợp phần chịu lửa để có được các dấu hiệu kết hợp khác thường, như tốc độ biến dạng rã thấp ở nhiệt độ cao, trị số rỗ khí thấp, pha giữa các hạt giàu Al_2O_3 lớn, kiểu phân bố silic oxit tự do, hàm lượng silic oxit tự do trong hợp phần ziricon đã được tạo hình cuối cùng, độ xốp biểu kiến của hợp phần ziricon đã được tạo hình cuối cùng, nhưng không chỉ giới hạn ở đó.

Lưu ý rằng không phải tất cả các thao tác đã nêu trong phần mô tả chung hoặc phần ví dụ thực hiện sáng chế đều là cần thiết, một số thao tác cụ thể có thể là không cần thực hiện, và một hoặc nhiều thao tác khác có thể được thực hiện ngoài các thao tác đã nêu. Hơn nữa, thứ tự thực hiện các thao tác đã nêu không phải là thứ tự bắt buộc để thực hiện các thao tác đó. Các trị số bất kỳ đối với các tính chất hoặc đặc tính của các nguyên liệu theo các phương án thực hiện sáng chế có thể là trị số trung bình hoặc trị số ở giữa thu được từ cỡ mẫu phù hợp về mặt thống kê. Trừ trường hợp có quy định khác, cần phải hiểu rằng, các thành phần đều tính theo tổng 100% và tổng hàm lượng của các hợp phần không được lớn hơn 100%.

Trong phần mô tả nêu trên, giải pháp dựa trên các ý tưởng sáng tạo của sáng chế đã được mô tả dựa vào các phương án thực hiện cụ thể. Tuy nhiên, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng nhiều phương án cải biến và thay đổi có thể được tạo ra mà vẫn không nằm ngoài phạm vi của sáng chế, như được xác định bởi yêu cầu bảo hộ kèm theo. Do đó, phần mô tả sáng chế và các hình vẽ chỉ được coi là ví dụ minh họa chứ không được coi là giới hạn phạm vi của sáng chế, và tất cả các phương án cải biến như vậy đều được coi là nằm trong phạm vi của sáng chế.

Như được sử dụng trong bản mô tả sáng chế, các từ “bao gồm”, “gồm có”, “chứa đựng”, “có chứa”, “có”, “chứa” hoặc mọi biến thể ngữ pháp khác của các từ này, được hiểu theo nghĩa bao gồm không phải là duy nhất. Ví dụ, quy trình, phương pháp, sản phẩm hay thiết bị nếu có một loạt dấu hiệu đặc trưng thì sẽ không nhất định

là chỉ giới hạn ở các dấu hiệu đặc trưng này, mà có thể có thêm các dấu hiệu đặc trưng khác không được nêu rõ hoặc vốn dĩ đã có của quy trình, phương pháp, sản phẩm hay thiết bị đó. Ngoài ra, trừ trường hợp có quy định khác một cách rõ ràng, từ “hoặc” có nghĩa là hoặc bao hàm, chứ không có nghĩa là hoặc loại trừ. Ví dụ, điều kiện A hoặc B được thoả mãn với một trường hợp bất kỳ trong số các trường hợp sau: A đúng (hoặc có mặt) và B sai (hoặc không có mặt), A sai (hoặc không có mặt) và B đúng (hoặc có mặt), và cả A và B đều đúng (hoặc có mặt).

Ngoài ra, trong phần mô tả sáng chế có đề cập đến “một” bộ phận hay hợp phần khi mô tả các bộ phận và hợp phần. Điều này được thực hiện chỉ nhằm làm sáng tỏ và cụ thể hoá ý nghĩa khái quát của sáng chế. Trong phần mô tả sáng chế, khi đề cập đến một bộ phận thì có nghĩa là đề cập đến một hoặc ít nhất một bộ phận, và khi đề cập đến một bộ phận thì cũng có nghĩa là đề cập đến nhiều bộ phận như vậy, trừ trường hợp có quy định khác một cách rõ ràng.

Các lợi ích, ưu điểm khác, và giải pháp để giải quyết vấn đề đã được mô tả trên đây dựa vào các phương án cụ thể của sáng chế. Tuy nhiên, lợi ích, ưu điểm, giải pháp để giải quyết vấn đề, và (các) dấu hiệu bất kỳ nếu có thể tạo ra các lợi ích, ưu điểm hoặc giải pháp mới hoặc làm tăng thêm giá trị cho các lợi ích, ưu điểm hoặc giải pháp này thì không được coi đó là dấu hiệu quyết định, cần thiết hay cốt yếu của một điểm yêu cầu bảo hộ bất kỳ hoặc của tất cả các điểm yêu cầu bảo hộ.

Sau khi đọc phần mô tả sáng chế, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng, các dấu hiệu nhất định được mô tả theo ngữ cảnh trong nhiều phương án thực hiện riêng biệt để làm rõ sáng chế, cũng có thể được sử dụng kết hợp trong một phương án thực hiện. Trái lại, nhiều dấu hiệu khác nhau được mô tả theo ngữ cảnh trong một phương án thực hiện để làm rõ sáng chế, cũng có thể được sử dụng ở dạng từng dấu hiệu riêng biệt hoặc ở dạng một tổ hợp con bất kỳ của các dấu hiệu đó. Ngoài ra, khi đề cập đến các trị số được thể hiện dưới dạng nằm trong các khoảng trị số thì có nghĩa là đề cập đến mỗi trị số nằm trong khoảng trị số đó.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Khối chịu lửa chứa phôi zircon, trong đó phôi zircon này chứa:

hợp phần chứa Al_2O_3 với lượng ít nhất là 1,5% trọng lượng và không lớn hơn 3,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon;

hợp phần SiO_2 với lượng ít nhất là 25% trọng lượng và không lớn hơn 35% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon; -

hợp phần Ta_2O_5 với lượng ít nhất là 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon; và

tỷ số $\text{CB}_{\text{SiO}_2}/\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ ít nhất bằng 10, trong đó CB_{SiO_2} là hàm lượng hợp phần SiO_2 tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và $\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ là hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.
2. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon chứa zircon với lượng ít nhất là 50% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.
3. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon chứa hợp phần SiO_2 với lượng ít nhất là 30% trọng lượng và không lớn hơn 34% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.
4. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon chứa Ta_2O_5 với lượng không lớn hơn 3,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.
5. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon chứa TiO_2 với lượng không lớn hơn 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.
6. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon chứa CaO với lượng không lớn hơn 1,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.
7. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon có tốc độ biến dạng rão không lớn hơn $1,0\text{E-}4 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn ba điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa.
8. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon có tốc độ biến dạng rão không lớn hơn $4,9\text{E-}5 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa.

9. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon có tỷ trọng không lớn hơn $4,5 \text{ g/cm}^3$.
10. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon có độ xốp biểu kiến không lớn hơn 15% thể tích tính theo tổng thể tích của phôi zircon.
11. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon có trị số rỗ khí không lớn hơn 8 bọt khí trên mỗi mm^2 đo được sau 8 giờ ở nhiệt độ 1200°C .
12. Khối chịu lửa theo điểm 1, trong đó phôi zircon có trị số rỗ khí không lớn hơn 1 bọt khí trên mỗi mm^2 đo được sau 360 giờ ở nhiệt độ 1200°C .
13. Khối chịu lửa chứa phôi zircon, trong đó phôi zircon này:
có tốc độ biến dạng rão không lớn hơn $5,0\text{E}-4 \text{ giờ}^{-1}$ như đo được bằng cách sử dụng thử nghiệm uốn bốn điểm ở nhiệt độ 1350°C và ứng suất 2MPa, chứa hợp phần chứa Al_2O_3 với lượng ít nhất là 1,5% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon, hợp phần Ta_2O_5 với lượng ít nhất là 0,1% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và tỷ số $\text{CB}_{\text{SiO}_2}/\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ ít nhất bằng 10, trong đó CB_{SiO_2} là hàm lượng hợp phần SiO_2 tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon và $\text{CB}_{\text{Al}_2\text{O}_3}$ là hàm lượng hợp phần chứa Al_2O_3 tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.
14. Khối chịu lửa theo điểm 13, trong đó phôi zircon chứa zircon với lượng ít nhất là 50% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.
15. Khối chịu lửa theo điểm 14, trong đó phôi zircon chứa hợp phần SiO_2 với lượng ít nhất là 25% trọng lượng và không lớn hơn 35% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.
16. Khối chịu lửa theo điểm 14, trong đó phôi zircon chứa Ta_2O_5 với lượng không lớn hơn 3,0% trọng lượng tính theo tổng trọng lượng của phôi zircon.

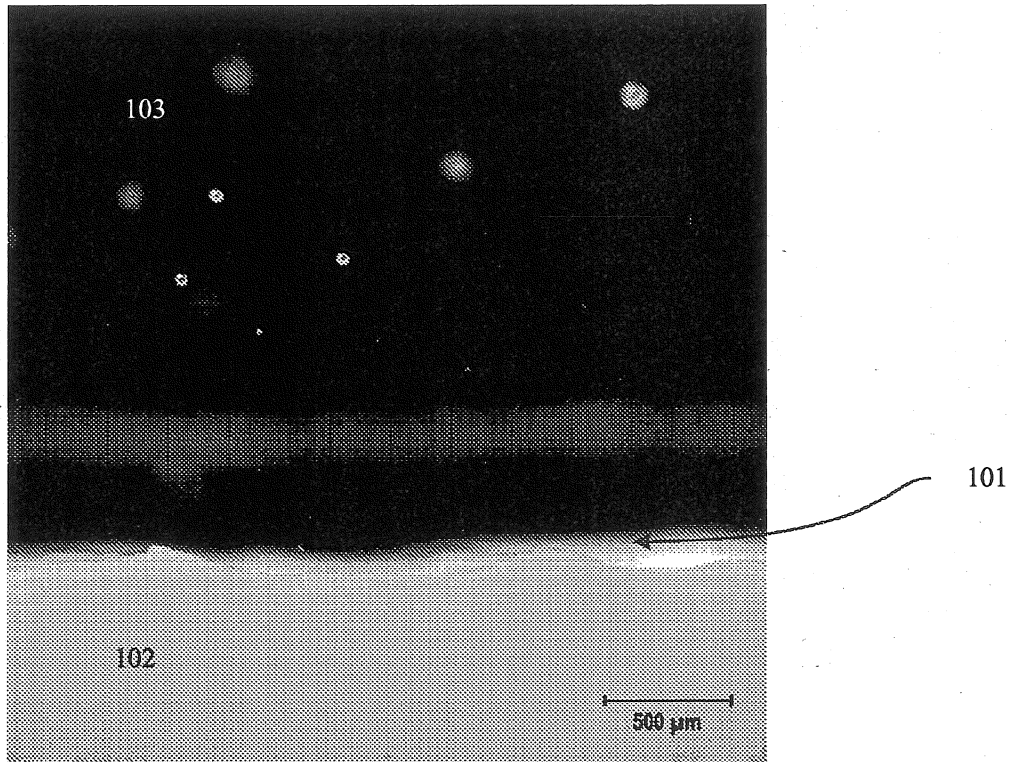


FIG. 1

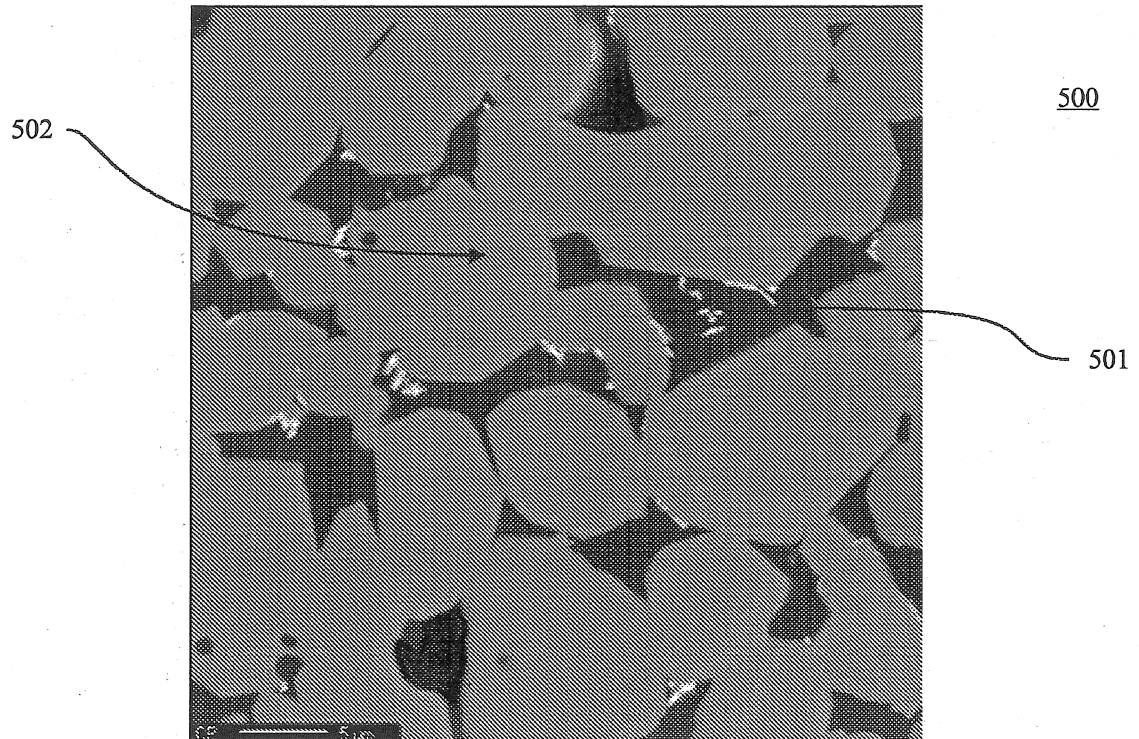


FIG. 2

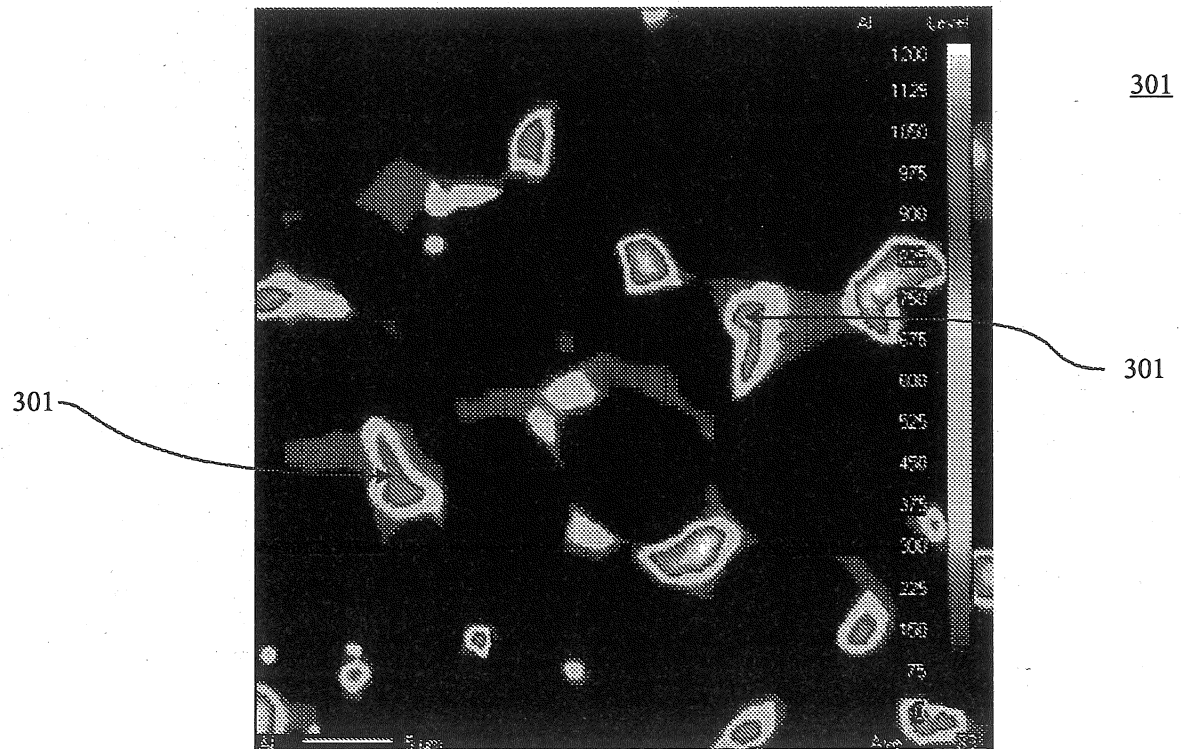


FIG. 3

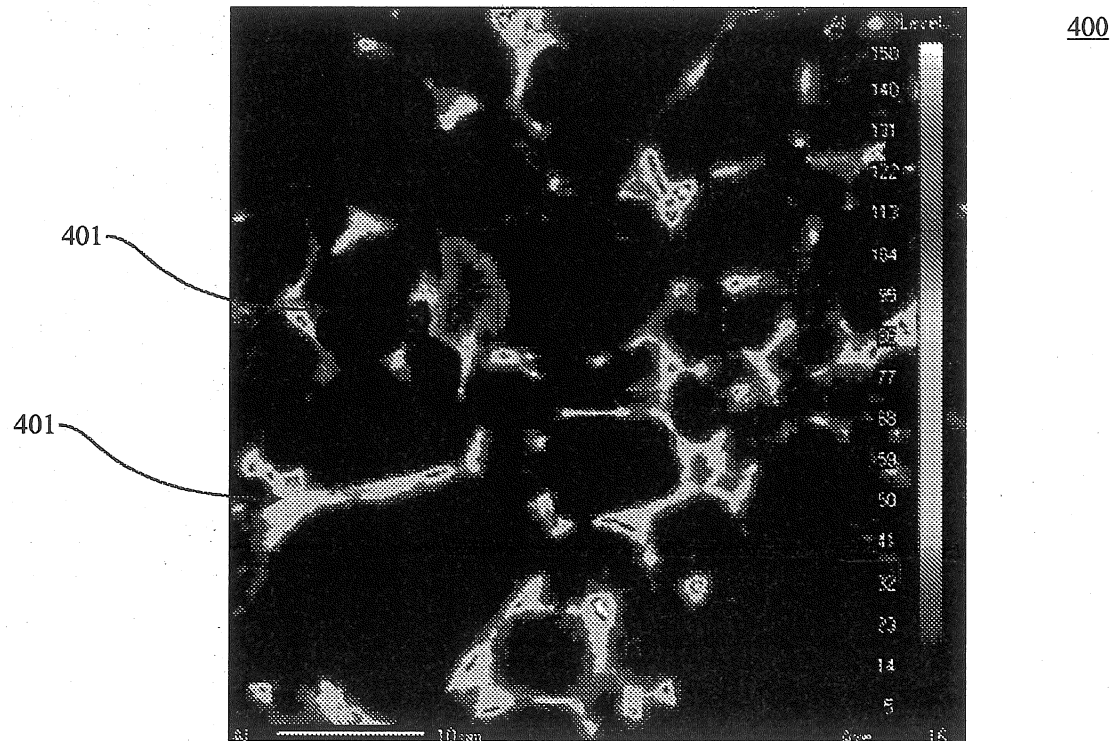


FIG. 4

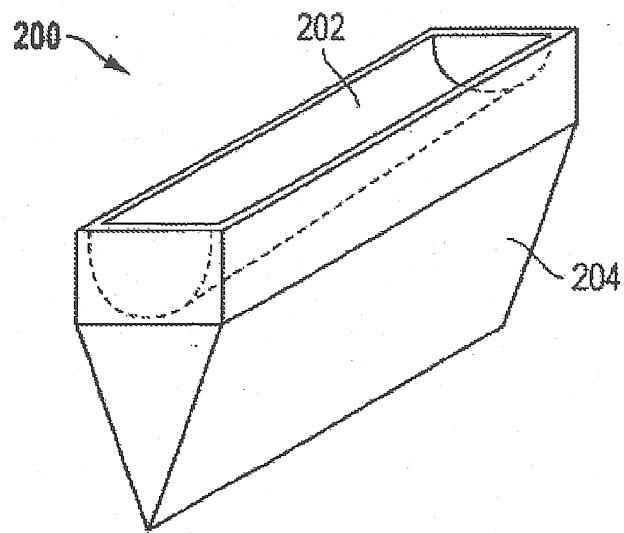


FIG. 5

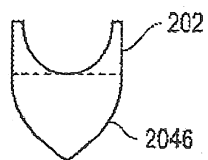
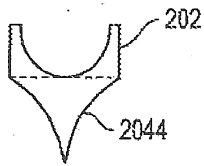
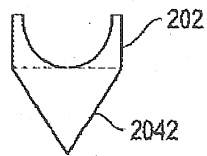


FIG. 6