

عنوان فارسی مقاله :

تاثیر رسوب فاز پروسکایت بر ویسکوزیته فلز کوره حرارتی تیتانیوم  
تحت شرایط دینامیک اکسیداسیون

عنوان انگلیسی مقاله :

Effect of perovskite phase precipitation on viscosity of Ti-bearing blast furnace slag  
under the dynamic oxidation condition



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## 5. Conclusion

During the dynamic oxidation of the molten slag,  $(\text{Ti}^{2+})$  and  $(\text{Ti}^{3+})$  were oxidized to  $(\text{Ti}^{4+})$ , and the titanite and Ti-rich diopside containing  $\text{Ti}^{3+}$  gradually vanished. As a result, the Ti component is selectively enriched into the perovskite phase. With a longer oxidation time, the  $(\text{Ti}^{4+})$  content rapidly increased and that promoted the forward of precipitation reaction:  $(\text{Ca}^{2+}) + (\text{TiO}_3^{2-}) = \text{CaTiO}_3$ , accelerating the enrichment of the Ti component and precipitation of the perovskite phase. Meanwhile, the oxidation of TiC and metallic Fe were not only in favour of the decrease of the viscosity of the slag, but also for the precipitation and growth of the perovskite phase. As the oxidation time approaches 12 min, the precipitation and the grain size of the perovskite phase rapidly increased and the molten slag changed from the melt to a mixture of the melt and crystalline phase(s), causing the viscosity of the oxidized slag for 12 min highly increased.



نتیجه گیری

طی اکسیداسیون فلز مذاب،  $\text{Ti}^{2+}$  و  $\text{Ti}^{3+}$  به  $\text{Ti}^{4+}$  اکسید شده و تیتانگوت و دی-پسید غنی از تیتانیوم حاوی  $\text{Ti}^{3+}$  ناپدید می شود. در نتیجه جزء تیتانیم به طور انتخابی به فاز پروسکایت غنی سازی می شود. با افزایش زمان اکسیداسیون، مقدار تیتانیوم سریعاً افزایش یافته و این که زمان واکنش رسوب را افزایش می دهد: که خود منجر به تسریع غنی سازی تیتانیوم و رسوب فاز پروسکایت خواهد شد. در عین حال، اکسیداسیون  $\text{TiC}$  و آهن متالیک نه تنها منجر به کاهش ویسکوزیته می شود بلکه منجر به افزایش سریع فلز فاز پروسکایت و تغییر فلز مذاب از حالت مذاب به ترکیبی از فاز مذاب و بلورین شده که به نوبه خود افزایش ویسکوزیته فلز حرارتی اکسید شده را به مدت 12 دقیقه را در پی دارد.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.