



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

خواص بازدارندگی از احتراق، حرارت و مکانیکی مخلوط کند کننده شعله  
اصلاح شده با بیندرهای آسفالت اپوکسی

عنوان انگلیسی مقاله :

Flame retardancy, thermal, and mechanical properties  
of mixed flame retardant modified epoxy asphalt binders



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.



## بخشی از ترجمه مقاله

### 4. Conclusions

On the basis of the results of the effects of mixed flame retardants on the flame retardancy, thermal stability, glass transition temperature, and mechanical properties of epoxy asphalts, the following conclusions can be drawn.

- The presence of DBDPE/Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> decreases the horizontal burning classification of epoxy asphalt binder from FH-2 to FH-1 and the LOI of epoxy asphalt binder also increases significantly. Mixed flame retardants can reduce significantly the flammability of the epoxy asphalt binder at low content.
- The addition of flame retardants has no significant effect on the rotational viscosity of EA in the initial stage of cure reaction.
- The thermal decomposition of epoxy asphalt binder is affected by the presence of DBDPE/Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. The two-staged degradation of epoxy asphalt binder changes to three-staged with the addition of DBDPE/Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. The presence of DBDPE/Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> improves the thermal stability of epoxy asphalt binders.
- The addition of DBDPE/Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> has no significant effect on the T<sub>gs</sub> of epoxy asphalt binders.
- It is concluded that DBDPE/Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> can be employed as a kind of flame retardant for epoxy asphalt binder, without adversely affecting the original mechanical properties of epoxy asphalt binder. Thus, it may provide a newer and safer road material, especially for use in tunnel pavements.

### 4. نتیجه گیری

بر اساس نتایج حاصل از اثرات مخلوط کندکننده شعله بر بازدارندگی حرارتی، پایداری حرارتی، دمای انتقال شیشه ای، و خواص مکانیکی آسفالت اپوکسی، نتایج زیر را می توان استخراج نمود:

- (الف) حضور DBDPE / Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> طبقه بندی سوزاندن افقی بیندر آسفالت اپوکسی را از FH-2 تا FH-1 کاهش می یابد و LOI بیندر آسفالت اپوکسی نیز به طور قابل توجهی افزایش می یابد. مخلوط کندکننده شعله می تواند قابلیت اشتعال بیندرهای آسفالت اپوکسی را به طور قابل توجهی کاهش دهد.
- (ب) اضافه نمودن کندکننده شعله هیچ اثر قابل توجهی بر روی ویسکوزیته چرخشی EA در مرحله اولیه واکنش گیرش ندارد.
- (ج) تجزیه حرارتی بیندر آسفالت اپوکسی متأثر از حضور DBDPE / Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> است. با اضافه کردن DBDPE / Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> تخریب دو مرحله ای از بیندر آسفالت اپوکسی به سه مرحله تغییر می یابد. حضور DBDPE / Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> پایداری حرارتی بیندرهای آسفالت اپوکسی را بهبود می بخشد.
- (د) اضافه نمودن DBDPE / Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> هیچ اثر قابل توجهی بر TGS از بیندر آسفالت اپوکسی ندارد.
- (ه) این نتیجه به دست می آید که DBDPE / Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> می تواند به عنوان یک نوع کندکننده شعله برای بیندر آسفالت اپوکسی، بدون تأثیر منفی بر خواص مکانیکی اصلی بیندر آسفالت اپوکسی عمل می کند. بنابراین، این امکان وجود دارد که مواد جاده جدیدتر و امن تر، به خصوص برای استفاده در پیاده رو تونل ایجاد نمود.



## 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.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.