



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

شرایط مختلف عمل آوری یا پخت برای کنترل بافت میکرو الیاف  
یا نانو الیاف PTFE یک سطح پوششی فراآبگریز بیونیک

عنوان انگلیسی مقاله :

Various curing conditions for controlling PTFE  
micro/nano-fiber texture of a bionic superhydrophobic  
coating surface



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

In conclusion, a simple and conventional coating-curing process to fabricate superhydrophobic coating surface with both the MNBS roughness, and the lowest surface energy hydrophobic groups ( $-CF_3$ ) on engineering materials of stainless steel or other metals was developed by control of curing conditions.

A higher curing temperature and longer cooling time resulted in longer crystallizing process, which is beneficial to create the willow-leaf-like or wheat-haulm-leaf-like micro/nano-fiber on the atop surface with superhydrophobic ability. The curing temperature dramatically influences the micro/nano-fiber texture of the PTFE/PPS superhydrophobic coating surface; higher curing temperature leads to the increase of WCAs and the decrease of WSAs. An increase of curing temperature is helpful to fluorine gradient-distribution, PPS thermal-oxidative cross-linking and oxidative reaction, resulting in the enhancement of adhesive strength and mechanical properties of the PTFE/PPS superhydrophobic coatings.

The micro/nano-fiber textures of the superhydrophobic surface could be fabricated by crystallizing of PTFE aggregates during a longer cooling process. A bionic superhydrophobic surface with porous gel-like network and micro/nano-fiber textures could be created by natural cooling in air but could not be prepared by hardening in  $H_2O$ .

### 4. نتیجه گیری ها

در نتیجه گیری پایانی، یک فرآیند عمل آوری یا پخت - پوشش ساده و معمولی برای ساخت سطح پوشش فراآبگریز یا سوپر هیدروفوبیک با زبری MNBS و پایین ترین گروه های آبگریز یا هیدروفوبیک دارای پایین ترین انرژی سطحی ( $-CF_3$ ) در مهندسی مواد فولاد ضد زنگ و یا دیگر فلزات با کنترل شرایط عمل آوری یا پخت مطرح گردید.

درجه حرارت عمل آوری یا پخت بالاتر و مدت زمان خنک کنندگی طولانی تر منجر به فرآیند تبلور طولانی تر می گردد که برای ایجاد میکرو / نانو الیاف برگ بیدی مانند و یا برگ ساقه گندم مانند در سطح فوقانی با قابلیت فراآبگریزی یا سوپر هیدروفوبیک می گردد. درجه حرارت عمل آوری یا پخت به طور چشمگیری بر بافت میکرو / نانو الیاف سطح پوشش فراآبگریز یا سوپر هیدروفوبیک PTFE/PPS تاثیر می گذارد به طوری که درجه حرارت عمل آوری یا پخت بالاتر منجر به افزایش WCAs و کاهش WSAs می گردد. افزایش درجه حرارت عمل آوری یا پخت کمک بزرگی به توزیع - شیب فلوتور، پیوند متقابل اکسیداسیونی - حرارتی PPS و واکنش اکسیداسیونی می نماید و در نتیجه منتج به افزایش قدرت چسبندگی و خواص مکانیکی پوشش های فراآبگریز یا سوپر هیدروفوبیک PTFE/PPS می گردد.

بافت های میکرو / نانو الیاف سطح فراآبگریز یا سوپر هیدروفوبیک را می توان با تبلور دانه های PTFE در خلال یک فرآیند خنک کننده طولانی تر ساخت. سطح فراآبگریز یا سوپر هیدروفوبیک بیونیک با بافت های شبکه متخلخل ژل مانند و میکرو / نانو الیاف را می توان با خنک کننده طبیعی در هوا ایجاد نمود ولی نمی توان با سخت و مقاوم نمودن در  $H_2O$  آماده ساخت.



### 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.