# الخلاصة


[illegible] تحضير ستة انواع من منشطات السطوح التوأمية الجديدة من املاح الامونيوم [illegible] الإكليلية ثلاثة منها مشتقة من مركب البايبريدين 1,1-(hexane -1,6-diyl ($A_1$) )bis(1-(3-butoxy-2-hydroxypropyl)piperidine-1-ium)bromide.

($A_2$) 1,1-(hexane -1,6-diyl )bis(1-(3-hexyloxy-2-hydroxypropyl[illegible] ium)bromide

($A_3$) 1,1-(hexane -1,6-diyl )bis(1-(3-octyloxy-2-hydroxypropyl[illegible] ium)bromide

[illegible] مشتقة من مركب الايساتين :

($B_1$) (1,1-(hexane-1,6-diyl)bis(1-(3-butoxy-2-hydroxypropyl)-2,3-[illegible] ium)bromide.

($B_2$) 1,1-(hexane-1,6-diyl)bis(1-(3-hexyloxy-2-hydroxypropyl)-2,3-[illegible] 1- ium)bromide.

($B_3$) 1,1-(hexane-1,6-diyl)bis(1-(3-octyloxy-2-hydroxypropyl)-2,3-[illegible] ium)bromide.

[illegible] المحضرة على سلاسل طرفيه محبة للنفط (كارهه للماء ) .

[illegible] المحضرة باستخدام مطيافية (FTIR ) وطيف الرنين النووي المغناطيسي ($^1$H-NMR ) [illegible] كفاءة المواد المنشطة للسطوح من خلال قياس التركيز الغروي الحرج (CMC) [illegible] الكهربائية حيث كانت المركبات $A_1,A_2,A_3$ اكبر من المركبات $B_1,B_2,B_3$.كما [illegible] من المجاميع المحبة للماء والمحبة للنفط (HLB) لغرض معرفه مجال تطبيق هذه [illegible] صناعة المنظفات ومستحضرات التجميل والطلاء والصيدلة . حيث تم استخدامها [illegible] تراكيز مختلفة (50,100,150 ppm) اذ لوحظ حجم الهالة الموسع للنفط الخام