

## الملخص العربي

خصائص الحالة الصلبة للأدوية المجففة والمواد المضافة لها آثار كبيرة على صياغة ومعالجة وأداء أشكال الجرعات الصلبة. لذلك ، تضمن الجزء التمهيدي من الأطروحة مناقشة حول الطرق المختلفة المستخدمة لمعالجة الخصائص الفيزيائية الميكانيكية للمواد الصلبة الصيدلانية لحل المشكلات المتعلقة بخصائص المواد غير المناسبة. وتشمل هذه: الطرق القائمة على استخدام المواد المضافة ، والطرق القائمة على معالجة مسحوق ، والأساليب التي تنطوي على هندسة الجسيمات. تكتسب الفئة الأخيرة من الطرق اهتمامًا متزايدًا لأن استخدام المواد ذات الخصائص المرغوبة من شأنه أن يقلل من عدد مكونات الصياغة وعمليات الوحدات الفردية إلى الحد الأدنى ، مما يجعل المعالجة أبسط وأكثر اقتصادية. تشمل الطرق المعتمدة على تعديل خصائص الحالة الصلبة على بلورة مسيطر عليها بشكل أساسي بالإضافة إلى تقنيات بلورة بديلة. أيضا ، نوقشت التقنيات المختلفة المستخدمة لوصف الخواص الجزيئية والجزيئية والكمية للمواد الصلبة. تشمل الخصائص الجزيئية (تلك المعرفة كخصائص المواد التي يمكن قياسها للجزيئات الفردية) التركيب الكيميائي للمركب. تشمل خصائص الجسيمات (تلك المتعلقة بالجزيئات الصلبة الفردية) عادة البلورة ، وحجم البلورة ، ودرجة التبلور ، وتعدد الأشكال ، وتعدد الأشكال الكاذب والخواص الحرارية. تشمل الخصائص السائبة (تلك المرتبطة بتجميع الأنواع المرتبطة) على قابلية الذوبان ، الذوبان ، معدل الذوبان ، المسامية ، مساحة السطح ، الكثافة ، قابلية التدفق والضغط.

موضوع "أطر المذيبات السطحية" الذي يعتمد على التفاعلات في السطح الصلب السائل لتعديل الخصائص غير الكافية للأدوية الصلبة هو موضوع هذه الأطروحة. تتضمن هذه التقنية تعليق المادة المسحوقة في مذيب محدد مسبقًا مع التحريك لفترة محددة مسبقًا بنسبة صلابة / مذيب مناسبة في ظل ظروف خاضعة للرقابة. في نهاية فترة العلاج ، يتم ترشيح المسحوق المعالج تحت فراغ ، ويجفف وينخل إلى كسور مختلفة بحجم

الجسيمات. تم الحصول على نتائج واعدة في وقت مبكر عندما تم تطبيق هذه التقنية لتعديل بعض الخواص

الفيزيائية الميكانيكية للباراسيتامول والسلفاديازين. لذلك ، تم تقسيم العمل في هذه الرسالة إلى قسمين:

الجزء I: التحقيق وتحسين تقنية معالجة المذيبات السطحية باستخدام ميثرونيديازول.

الجزء II: تعديل الخواص الفيزيائية الميكانيكية لأوفلوكساسين باستخدام تقنية معالجة المذيبات السطحية.