

## عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی جهت بررسی هیدرودینامیک بلورساز (DTB)

## محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سید علی ابوطالبی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، پژوهشگاه نفت، پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران

محمد علی حسن زاده - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، پژوهشگاه نفت، پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران

محمود حبیبیان - استادیار، پژوهشگاه نفت، پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق هیدرودینامیک جریان در بلور ساز DTB با استفاده از نرم افزار انسیس فلونت شبیه سازی شده است. بلورساز به بخش های مختلف تقسیم بندی شده و مشخصات هیدرودینامیک در بخش های مذکور بررسی شده است. نتایج حاصل از شبیه سازی نشان می دهد که در فضای داخلی لوله مکش، جریان بالارونده بوده و بیشترین تلاطم و سرعت محوری جهت رساندن خوراک تازه به سطح جوشش وجود دارد. بیشترین هسته زایی در منطقه جوشش به دلیل فوق اشباعیت بالا و تنش برشی اتفاق می افتد. هسته های تشکیل شده در منطقه عرضی بین لوله مکش و بفل در حضور جریان یکنواخت پایین رونده و سرعت کمتر نسبت به داخل لوله مکش، رشد می کنند. در منطقه دسته بندی (منطقه عرضی بین بفل و دیواره بلور ساز)، جریان بسیار آهسته و عاری از هرگونه تلاطم به سمت بالا بوده و در نتیجه بهترین منطقه جهت دسته بندی ذرات به شمار رفته و ذرات درشت تر به دلیل نیروی گرانش در این منطقه جداسازی می شوند.

## کلمات کلیدی:

دینامیک سیالات محاسباتی- بلورساز (DTB) - هیدرودینامیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859838>

