

## عنوان مقاله:

تحلیل عملکرد کلاسیفایرهای هیدرولیکی آزمایشگاهی با استفاده از داده‌های آزمایشگاهی و مدل‌سازی

## محل انتشار:

دومین همایش ملی تحقیقات نوین در مهندسی شیمی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

الهه شریعت - کارشناس مهندسی معدن، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرما

حمید خوشدست - دانشجوی دکتری فرآوری مواد معدنی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید

عباس سام - عضو هیات علمی بخش مهندسی معدن، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید با

سروش عرب زاده جرکانی - کارشناس مهندسی معدن، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرما

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش، با استفاده از داده‌های آزمایشگاهی و مدل‌سازی تأثیر دبی هیدرولیکی، ارتفاع خروجی سرریز، درصد جامد و توزیع دانه‌بندی بر حد جدایش سرریز یک کلاسیفایر هیدرولیکی آزمایشگاهی با جریان قائم تحلیل شده است. مطالعات آزمایشگاهی مطابق با یک طرح آزمایشی کامل دو سطحی و با در نظر گرفتن حد جدایش سرریز به عنوان سطح پاسخ صورت گرفت. تحلیل این نتایج به روش آنالیز واریانس (ANOVA) و با استفاده از نرم‌افزار Minitab انجام شد. مدل‌سازی نیز بر اساس روش دینامیک سیالات محاسباتی و با استفاده از نرم‌افزار Fluent صورت گرفت. مطالعات نشان داد که با افزایش دبی و کاهش ارتفاع خروجی سرریز، به دلیل افزایش میزان اغتشاش و سرعت سیال، حد جدایش افزایش می‌یابد. افزایش توزیع دانه‌بندی نیز حد جدایش را افزایش داد. افزایش درصد جامد در محدوده کمتر از 15% و شرایط سقوط آزاد، تأثیر محسوسی بر حد جدایش نداشت؛ در حالی که، افزایش درصد جامد در محدوده بزرگتر از 15% و تحت شرایط سقوط با مانع، حد جدایش را افزایش داد.

## کلمات کلیدی:

کلاسیفایر هیدرولیکی، طراحی آزمایش GFD

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/106723>

