

عنوان مقاله:

مدلسازی تئوری گسترش عرضی جریان چگالی سه بعدی حاوی ذرات در حالت‌های غیر دائم

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 9، شماره 1 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

نویسندگان:

سیدمحمد رضا موسوی حکمتی

منوچهر راد

بهار فیروزآبادی

خلاصه مقاله:

یکی از پدیده‌هایی که در پخش و گسترش آلودگی‌های به صورت محلول یا ذرات معلق نقش مهمی را ایفا می‌کند، جریان چگالی یا ثقلی می‌باشد، لذا شناخت رفتار آن در پیش بینی و کنترل پخش آلودگی‌ها اهمیت بسزایی دارد. در این تحقیق، با توجه به آزمایشات تجربی انجام شده، گسترش عرضی جریان چگالی حاوی ذرات (turbidity current) در حالت سه بعدی، مغشوش و غیردائم در قالب ارایه قوانین مربوطه بصورت یک شکل کلی بدون بعد مورد تحلیل قرار گرفته و در نهایت مدلی تئوری ارایه می‌شود. عرض جریان، b ، و موقعیت نوک دماغه پیشانی نسبت به ورودی، x ، نسبت به مقیاس طولی شناوری اولیه، بدون بعد شده اند و نیز زمان متناظر با، b ، و x ، نسبت به مقیاس زمانی شناوری اولیه، بدون بعد می‌شود. نتایج نشان می‌دهد، در منحنی‌های عرض بدون بعد بر حسب طول بدون بعد و همچنین در منحنی‌های عرض بدون بعد بر حسب زمان بدون بعد دو ناحیه R_1 و R_2 قابل تشخیص است و این امر حاکی از آن است که در این دو ناحیه، مقدار و نوع نیروهایی که با هم در تعادل هستند متفاوتند. در ناحیه R_1 نرخ رشد عرض جریان کمتر از ناحیه R_2 می‌باشد، بطوریکه عرض جریان در ناحیه R_1 و R_2 به ترتیب، متناسب با $X_{0.25}$ و $X_{1.2}$ می‌باشد.

کلمات کلیدی:

جریان چگالی، جریان حاوی ذرات، گسترش عرضی غیردائم، مدلسازی تئوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1310021>

