

عنوان مقاله:

بررسی عددی تاثیر موقعیت و طول بال دو نوع آبشکن بر خصوصیات جریان در قوس های 180 درجه

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی آب، خاک و علوم محیطی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهديه حسين زاده - گروه مهندسی آب، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

فریبرز یوسفوند - گروه مهندسی آب، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از سازه های رایج در کنترل آبشستگی در قوس ها، آبشکن ها می باشند. آبشکن ها انواع مختلفی دارند. در این تحقیق به بررسی عددی تاثیر موقعیت (زاویه قرارگیری 45 و 110 درجه) و طول بال (9 و 12 سانتیمتر) آبشکن های T و L شکل بر الگوی جریان در قوس های 180 درجه پرداخته شده است. شبیه سازی ها به کمک مدل SSIM1 انجام گرفت. نتایج نشان داد که پروفیل های عرضی سطح آب برای آبشکن های مختلف با هم اختلاف دارد ولی با دورتر شدن از موقعیت قرارگیری آبشکن این اختلاف کاهش می یابد و حدودا 40 درجه پایین تر از محل قرار گیری آبشکن، پروفیل های سطح آب بر هم منطبق می شود. همچنین نتایج نشان داد که با قرارگیری آبشکن در قوس، محدوده تنش برشی حداکثر حدود 10-15 درجه پایین تر از محدوده قرارگیری آبشکن اتفاق می افتد و با افزایش زاویه موقعیت قرارگیری آبشکن، تنش برشی برای هر دو نوع آبشکن افزایش می یابد ولی با افزایش طول بال آبشکن، این مقدار کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

آبشکن، پروفیل سطح آب، طول بال، مدل SSIM1

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/827543>

