



مجله تحقیقات کاربردی مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی

(مجله تحقیقات مهندسی کشاورزی)

شاپا: ۴۰۰۰-۲۴۷۶

علمی - پژوهشی

جلد: ۱۷، شماره: ۶۶، بهار و تابستان ۱۳۹۵

فهرست مقالات

- ۱ ◀ **بهبودسازی ابعاد سدهای بتنی وزنی با استفاده از توسعه مدل جفت‌گیری زنبور عسل (HBMO)**
حسام قدوسی و مائده اسکوهی
- ۱۵ ◀ **بررسی اثر شکل ذرات سنگریزه‌ای بر ضریب زبری مانینگ در رودخانه‌های کوهستانی**
محمد همتی و وفا مصطفی
- ۳۱ ◀ **بررسی آزمایشگاهی عملکرد حصار هیدرولیکی در انتقال آلاینده‌های سطحی به آب‌های زیرزمینی**
حجت احمدی
- ۴۳ ◀ **بررسی پرش هیدرولیکی در کانال با مقطع مثلثی و کنترل پرش با آستانه انتهایی لبه‌پن**
حسین حمیدی‌فر و محمدحسین امید
- ۵۵ ◀ **بهبود کردن پارامترهای طراحی و مدیریت آبیاری نواری: مطالعه موردی شبکه آبیاری و زهکشی رامشیر**
نادر حیدری و فریبرز عباسی
- ۷۱ ◀ **افزایش راندمان رسوب‌شویی تحت فشار مخازن با اتصال سازه PBC به دریچه تخلیه رسوب**
محمد رضا مددی، مجید رحیم‌پور و کورش قادری
- ۸۷ ◀ **مدلسازی فیزیکی و عددی هیدرولیک جریان در مقاطع مرکب با سیلاب‌دشت‌های غیرمنشوری و زبر**
عباس پارسائی، حجت‌الله یونسی، شادی نجفیان و حسن ترابی پوده
- ۱۰۵ ◀ **ابعاد حفرة آبشستگی پایین‌دست حوضچه آرامش از نوع پرش هیدرولیکی با بستر پوشیده از المان‌های شش‌پایه**
پروین چهارده چریکی قلی‌زاده و محمود شفاعی بجستان
- ۱۱۹ ◀ **اثر مقیاس بر پروفیل سطح آب در سرریز اوجی با انحنا در پلان و با دیواره‌های جانبی همگرا**
جلال شیخ‌کازمی، مجتبی صانعی و مهدی اژدری مقدم
- ۱۳۷ ◀ **بررسی عملکرد سامانه کنترل خودکار غیرمتمرکز در بهره‌برداری کانال اصلی آبیاری تحت نوسان‌های جریان ورودی**
سیدمهدی هاشمی شاهدانی، علیرضا فیروزفر، سونیا صادقی و اسماعیل ادیب‌مجد



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

مجله تحقیقات کاربردی مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی (مجله تحقیقات مهندسی کشاورزی) علمی - پژوهشی

شاپا: ۴۰۰۰-۲۴۷۶

جلد ۱۷ - شماره ۶۶ - بهار و تابستان ۱۳۹۵

فهرست مقالات

- ۱ بهینه‌سازی ابعاد سدهای بتنی وزنی با استفاده از توسعه مدل جفت‌گیری زنبور عسل (HBMO)
حسام قدوسی و مائده اسکوهی
- ۱۵ بررسی اثر شکل ذرات سنگریزه‌ای بر ضریب زبری مانینگ در رودخانه‌های کوهستانی
محمد همتی و وفا مصطفی
- ۳۱ بررسی آزمایشگاهی عملکرد حصار هیدرولیکی در انتقال آلاینده‌های سطحی به آب‌های زیرزمینی
حجت احمدی
- ۴۳ بررسی پرش هیدرولیکی در کانال با مقطع مثلثی و کنترل پرش با آستانه انتهایی لبه‌پهن
حسین حمیدی‌فر و محمدحسین امید
- ۵۵ بهینه‌کردن پارامترهای طراحی و مدیریت آبیاری نواری: مطالعه موردی شبکه آبیاری و زهکشی رامشیر
نادر حیدری و فریبرز عباسی
- ۷۱ افزایش راندمان رسوب شویی تحت فشار مخازن با اتصال سازه PBC به دریچه تخلیه رسوب
محمد رضا مددی، مجید رحیم‌پور و کورش قادری
- ۸۷ مدل‌سازی فیزیکی و عددی هیدرولیک جریان در مقاطع مرکب با سیلاب‌دشت‌های غیرمنشوری و زبر
عباس پارسائی، حجت الله یونسی، شادی نجفیان و حسن ترابی پوده
- ۱۰۵ ابعاد حفرة آبشستگی پایین دست حوضچه آرامش از نوع پرش هیدرولیکی با بستر پوشیده از المان‌های شش‌پایه
پروین چهارده چریکی قلی‌زاده و محمود شفاعی‌بجستان
- ۱۱۹ اثر مقیاس بر پروفیل سطح آب در سرریز اوجی با انحنا در پلان و با دیواره‌های جانبی همگرا
جلال شیخ‌کاظمی، مجتبی صانی و مهدی اژدری‌مقدم
- ۱۳۷ بررسی عملکرد سامانه کنترل خودکار غیرمتمرکز در بهره‌برداری کانال اصلی آبیاری تحت نوسان‌های جریان ورودی
سیدمهدی هاشمی شاهدانی، علیرضا فیروزفر، سونیا صادقی و اسماعیل ادیب‌مجد

مجله تحقیقات کاربردی مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی

با درجه علمی - پژوهشی شماره ۳/۱۸/۸۱۶۷۱ مورخ ۱۳۹۴/۰۴/۳۱ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

نماینده شده در CABI، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، ایران ژورنال، بانک اطلاعات نشریات کشور، پایگاه اطلاعات جهاد دانشگاهی و مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی (Agris) (Agris)

صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

مدیر مسئول: فریبرز عباسی

سردبیر: نادر عباسی

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

محمدحسین امید	استاد، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران
نادر حیدری	دانشیار، مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی
حسن رحیمی	استاد، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران
محمود شفاعی بجنستان	استاد، دانشگاه شهید چمران اهواز
فریبرز عباسی	استاد، مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی
نادر عباسی	دانشیار، مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی
صلاح کوچک‌زاده	استاد، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران
محمدجواد منعم	دانشیار، دانشگاه تربیت مدرس

بررسی‌کنندگان این شماره:

- نادرقلی ابراهیمی	- حسین حمیدی‌فر	- فریبرز عباسی	- بهزاد قربانی
- خلیل اژدری	- منوچهر حیدرپور	- نادر عباسی	- سیداسداله محسنی‌موحد
- صمد امامقلی‌زاده	- حسین خزیمه‌نژاد	- امین علیزاده	- منصور معیری
- محمدابراهیم بنی‌حبيب	- پیمان دانش‌کار آراسته	- علیرضا عمادی	- مهدی مفتاح‌هلقی
- محمد بهرامی یاراحمدی	- محمدعلی شاه‌رخ‌نیا	- منوچهر فتحی‌مقدم	- محمدجواد منعم
- عاطفه پرورش‌ریزی	- کاظم شاهوردی	- داود فرسادی‌زاده	- مریم نوابیان
- زینب حسین‌زاده	- محمود شفاعی بجنستان	- کوروش قادری	- حجت‌الله یونسی

ویراستار ادبی و علمی: محمدرضا داهی

ویراستار انگلیسی: رضا فامیل‌مؤمن

مدیر داخلی: آزاده مهدی‌پور

صفحه‌آرا: مهدیه صمیمی

آدرس: کرج، بلوار شهید فهمیده، ص. پ. ۸۴۵-۳۱۵۸۵، مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

تلفن: ۳۲۷۰۵۳۲۰، ۳۲۷۰۵۲۴۲ و ۳۲۷۰۸۳۵۹ (۰۲۶)، دورنگار: ۳۲۷۰۶۲۷۷ (۰۲۶)

پایگاه اطلاعاتی مؤسسه: www.aeri.ir

پایگاه اطلاعاتی مجله: <http://aridse.arei.ir>

پیام‌نگار: aridsej@arei.ir

شرایط پذیرش و راهنمای تهیه مقاله برای مجله تحقیقات کاربردی مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی

مجله تحقیقات کاربردی مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی مقاله‌های علمی- پژوهشی در زمینه‌های فنی و مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی را که به زبان فارسی نوشته شده و قبلاً منتشر نشده یا برای انتشار در مجله یا نشریه‌ای دیگر ارسال نشده باشد، برای بررسی و داوری می‌پذیرد. عمده‌ترین محورهای موضوعی پذیرش مقاله در این مجله به شرح زیر است:

- مسائل مربوط به طراحی، ساخت، بهره‌برداری و ارزیابی سازه‌های تأمین و انحراف آب (مخازن ذخیره آب، آبگیرها، سرریزها، سدهای انحرافی، ...)
- مسائل مربوط به سازه‌های انتقال (کانال‌های روباز، مجاری بسته)، تنظیم و توزیع آب (دریچه‌ها، تبدیل‌ها، کنترل‌کننده‌های سطح آب ...)
- مسائل مرتبط با ایستگاه‌های پمپاژ، سازه‌های اندازه‌گیری آب، و سایر تاسیسات وابسته در شبکه‌های آبیاری و زهکشی؛
- مسائل مختلف طراحی، اجرا و بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی؛
- مسائل مرتبط با طراحی، اجرا و بهره‌برداری از سامانه‌های مختلف آبیاری؛
- جنبه‌های هیدرولیکی انواع سازه‌ها و سامانه‌های آبیاری و زهکشی؛
- اقدامات بهسازی و علاج بخشی سازه‌ها و سامانه‌های آبیاری و زهکشی؛
- مسائل اقتصادی، اجتماعی، بهره‌برداری و نگهداری، از سازه‌ها و تاسیسات شبکه‌های آبیاری؛
- ارزیابی عملکرد و اثربخشی اراضی تجهیز و نوسازی شده در شبکه‌های آبیاری؛
- مسائل مواد و مصالح ساختمانی مورد استفاده در شبکه‌های آبیاری و زهکشی نظیر بتن، مصالح سنگی، فیلترها، انواع لوله‌ها، لاستیک و پلاستیک، ژئوممبران‌ها، ژئوستتیک‌ها و ...
- مصالح و روش‌های مختلف پوشش کانال‌ها و مسائل فنی مرتبط با آن؛
- مسائل ژئوتکنیکی بستر سازه‌های آبیاری و زهکشی و مسائل خاک‌های مشکل آفرین در شبکه‌های آبیاری و زهکشی؛
- سایر موارد مرتبط با مهندسی سازه‌ها و طراحی و اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی

همچنین مقاله‌های گردآوری یا تحلیلی که توسط پژوهشگران صاحب‌نظر در زمینه مسائل، چالش‌ها و چشم‌اندازهای توسعه، مدیریت و بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی تهیه شده است، پس از بررسی و تصویب هیأت تحریریه به صورت یادداشت فنی به چاپ خواهد رسید.

مسئولیت مطالب علمی ارائه شده در هر مقاله بر عهده نویسنده (یا نویسندگان) است. ترتیب نام نویسندگان بر عهده شخص مکاتبه‌کننده خواهد بود و مکاتبات با وی انجام خواهد شد. مجله در رد یا قبول و اصلاح مقالات آزاد است و مقاله‌های دریافتی مسترد نخواهند شد. مجله در نشر مطالب به صورت الکترونیکی، اینترنتی یا اینترنتی مجاز است (با ذکر ماخذ).

مدارک مورد نیاز برای ثبت مقاله

مدارک مورد نیاز برای ثبت مقاله برای بررسی و داوری متشکل از سه فایل شامل؛ برگه مشخصات، فرم تعهد نویسندگان و اصل مقاله است. ضروری است این فایل‌ها منحصراً از طریق وبگاه اختصاصی مجله (<http://aridse.arei.ir>) بارگذاری و ارسال شوند. توصیه می‌شود حجم فایل‌های ارسالی حتی‌المقدور کاهش یابند. مشخصات و محتوای هر یک از فایل‌های مذکور به شرح زیر خواهند بود:

۱- برگه مشخصات مقاله

این قسمت در یک صفحه جداگانه تهیه می‌شود و در برگرنده عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی و مرتبه علمی نگارنده (یا نگارندگان)، آدرس کامل، شماره تلفن، شماره دورنگار، آدرس پست الکترونیکی، و منبعی خواهد بود که مقاله از آن استخراج شده است (پایان نامه دانشجویی، طرح تحقیقاتی و مانند آن). برگه مشخصات مقاله باید به دو زبان فارسی و انگلیسی ارائه شود.

۲- فرم تعهد نویسندگان

فرم تعهد نویسندگان شامل درخواست بررسی مقاله از سردبیر، اعلام رعایت شرایط مجله در تدوین مقاله، اظهار عدم چاپ و یا ارسال به چاپ در نشریات دیگر، لیست اسامی نویسندگان با ترتیب و امضای نویسندگان و مشخصات نویسنده مسئول می‌باشد.

۳- فایل اصل مقاله

اصل مقاله در قالب فایل ورد (Microsoft Word) روی کاغذ A4 در ۱۵ صفحه با فاصله سطرها یک سانتی‌متر و حاشیه از بالا ۳/۸ سانتی‌متر و ۲/۵ سانتی‌متر از چپ و راست و پایین صفحه با قلم فارسی نازنین (B Nazanin)، اندازه ۱۴، تهیه شود. این فایل شامل عنوان کامل، بدون ذکر نام و مشخصات نگارنده (یا نگارندگان)، چکیده فارسی، واژه‌های کلیدی، مقدمه، مواد و روش‌ها، نتایج و بحث، نتیجه‌گیری، قدردانی، مراجع مورد استفاده، چکیده و واژه‌های کلیدی به زبان انگلیسی است. در نام‌گذاری فایل از انتخاب نام و یا هر مشخصه دیگری از نویسندگان نظیر نام دانشگاه یا شهر و ... اکیداً خودداری شود. ویژگی‌ها و الزامات هر یک از بخش‌های اصلی مقاله به شرح زیر خواهند بود.

- عنوان

عنوان باید کوتاه (حداکثر ۲۵ کلمه)، رسا، جامع، و بیانگر محتوای مقاله باشد.

- چکیده فارسی

چکیده فارسی (حداکثر در ۲۵۰ کلمه) بیانگر فرضیه، هدف پژوهش، توصیف مختصر مواد و روش‌ها، نتایج اصلی به دست آمده و نتیجه‌گیری کلی از پژوهش است.

- واژه‌های کلیدی

واژه‌های کلیدی شامل سه الی پنج واژه مجزا یا مرکب خواهد بود و برای نشان دادن ماهیت و گرایش موضوع مقاله به هنگام طبقه‌بندی در سامانه‌های اطلاع‌رسانی است. از کلمات و عباراتی به عنوان واژه‌های کلیدی استفاده شود که در عنوان مقاله مورد استفاده قرار نگرفته‌اند. ضروری است واژه‌های کلیدی به ترتیب حروف الفبا چیده شوند.

- مقدمه

در این بخش باید موضوع مورد پژوهش معرفی، اهمیت و ضرورت مسئله به روشنی بیان گردد. همچنین لازم است به اهم کارهای پژوهشی و تجربیات انجام شده قبلی در خصوص موضوع مقاله اشاره و نتایج آنها مورد نقد و بررسی قرار گیرند. در ادامه لزوم پژوهش مورد نظر تشریح و هدف مطالعه حاضر مشخص شود.

- مواد و روش‌ها

این قسمت شامل شرح کامل مواد و روش‌های مورد استفاده در اجرای پژوهش است. در مورد روش‌های متداول و شناخته شده، ذکر منبع مربوطه کافی است. ذکر مشخصات فنی و نام‌های دقیق علمی و تجارتي مواد و دستگاه‌ها و همچنین معیارهای مورد استفاده

ضرورت دارد. استفاده از دستگاه و ابزارهای آزمایشی و روش‌های استاندارد بسیار حایز اهمیت است. در موارد خاص ذکر دلایل و توجیه فنی و علمی ضروری است.

نتایج و بحث

این بخش در برگیرنده نتایج حاصل از پژوهش به صورت متن (ها)، جدول (ها)، شکل (ها) و تصویر (ها) است. در این قسمت علل و روابط بین آنها در ایجاد نتایج حاصل، با استفاده از منابع علمی دیگر، مورد بحث قرار می‌گیرد. ضرورت دارد جدول‌ها و شکل‌ها با اندازه مناسب و کیفیت بالا تهیه شود، ارقام خوانا باشند، و تغییرات آشکار در منحنی‌ها با واحدهای سنجش سیستم بین‌المللی (SI) تهیه شود. عنوان جدول در بالا و عنوان شکل در زیر نوشته شود. عنوان جدول یا شکل باید مختصر و گویای ارتباط عوامل مورد بحث در جدول یا شکل باشد. نتایج بررسی‌های آماری باید به یکی از روش‌های علمی در جدول (ها) منعکس شود مگر در مواردی که ذکر ارقام به صورت خام ضروری باشد. هر جا به جدول یا شکلی اشاره می‌شود آن جدول یا شکل باید بلافاصله نشان داده شود مگر در موارد ضروری که حسب مورد در قسمت ضمایم ارائه خواهد شد. اعداد، مقیاس‌ها، واحدها در متن مقاله و در جدول و شکل به فارسی نوشته شود. کارهای ترسیمی اصلی بوده یا به صورت رایانه‌ای و سازگار با ورد (Word) دارای کیفیت مناسب برای چاپ باشد. تکرار جدول‌ها، شکل‌ها، و غیره به هنگام بیان نتایج ضرورت ندارد.

نتیجه‌گیری

این قسمت شامل یک استنتاج نهایی، خلاصه پژوهش، و ذکر کاربرد (یا کاربردهای) احتمالی موضوع مورد تحقیق است. موارد و مطالب ارائه شده در این بخش به عنوان نتیجه‌گیری الزاماً باید با استناد به نتایج حاصل از انجام پژوهش انجام شده باشد و از ذکر مطالب کلی و عمومی خودداری گردد. نگارندگان می‌توانند پیشنهادهای خود نیز را برای انجام تحقیقات تکمیلی ارائه کنند.

قدردانی

در این بخش (در صورت تمایل)، از اشخاص حقیقی، حقوقی، سازمان‌ها، و نهادهای مؤثر در انجام پژوهش قدردانی می‌شود.

مراجع

- ۱- کلیه مراجعی که در متن مقاله بیان شده است باید در فهرست مراجع و بعد از متن آورده شوند. نگارندگان موظفاند مشخصات مراجع را چه در این بخش، چه در متن مقاله به درستی و مطابق با مشخصاتی بیاورند که در هر یک از منابع دیده می‌شود.
- ۲- در متن مقاله فقط به نام نگارنده (یا نگارندگان) و سال انتشار مرجع اشاره شود. (به صورت شماره اشاره نشود)
مثال: (Razavi, 2003)، (Regier & Schubert, 2001)
- ۳- اگر مرجع بیشتر از دو نگارنده دارد نام نفر اول همراه با «*et al.*» ذکر شود اما در فهرست مراجع اسامی تمامی نگارندگان درج شود.
مثال: (Budiman *et al.*, 1999)
- ۴- مراجع به ترتیب حروف الفبای نام نگارندگان مرتب شود. در صورتی که نگارنده‌ای در یک سال چند مقاله دارد با اضافه کردن حروف a و b و ... تنظیم شوند.
- ۵- مراجع فارسی به زبان انگلیسی ترجمه شده و در انتها عبارت (in Persian) قید شود.
- ۶- از روش زیر برای مرتب کردن مراجع استفاده شود.

الف- تک نگارنده

Warrick, A. W. 1988. Additional solutions for steady-state evaporation from a shallow water table. Soil Sci. 146, 63-66.

ب- دو یا چند نگارنده

Kouchakzadeh, S. and Bagheri, F. 2003. Determination of roughness coefficient for corrugated drainage pipes based on real flow conditions. J. Agric. Sci. 34(3): 681-692. (in Persian)

Budiman, M., McBratney, A. B. and Bristow, K. L. 1999. Comparison of different approaches to the development of pedotransfer functions for water-retention curves. Geoderma. 29, 225-253.

پ- کتاب

Bell, B. 1996. Farm Machinery. Farming Press Books & Videos. Miller Freeman Professional Ltd. UK.

ت- فصلی از کتاب

Regier, M. and Schubert, H. 2001. Microwave Processing. In: Richardson, P. (Ed.) Thermal Technologies in Food Processing. CRC Press. N. Y. 178-208.

در صورتی که تعداد نگارندگان فصل بیش از یک نفر هستند، به جای (Ed.) از (Eds.) استفاده شود.

ث- مجموعه مقاله‌های کنفرانس

Tabatabaefar, A. 2001. Physical properties of Iranian export apple. Proceedings of the 12th Conference of PMA. Aug. 8-12. Prague- CZK. 285-300.

ج- دیسکت فشرده مجموعه مقاله‌ها (CD)

فقط کلمه CD قبل از Proceeding یا مجموعه مقاله‌ها آورده شود.

چنانچه مقاله‌ای در دست چاپ است، به جای کلمه ناشر، In press یا «در دست چاپ» به کار برده شود.

چ- پایان‌نامه یا گزارش پژوهشی

Fazel-Niari, Z. 2002. Developing design and construction of three point hitch dynamometer. M. Sc. Thesis. Faculty of Agriculture. Theran University. Karaj. Iran. (in Persian)

Razavi, R. 2003. Wheat sensitivity rate determination to water in different growth stages. Research Report. No. 451. West Azarbayejan Agricultural Research Center. (in Persian)

- چکیده به زبان انگلیسی

چکیده انگلیسی باید دارای مفهومی معادل چکیده فارسی باشد و حداکثر در ۲۵۰ کلمه تنظیم شود.

- واژه‌های کلیدی به زبان انگلیسی

این واژه‌ها معادل "واژه‌های کلیدی فارسی" به زبان انگلیسی ذکر شود.

هیأت تحریریه مجله علمی پژوهشی تحقیقات کاربردی مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی از رهنمودها و پیشنهادات محققان، صاحب‌نظران و اندیشمندان گرامی برای بهبود روند بررسی، چاپ و ارتقاء سطح کیفی مجله استقبال می‌نماید.



Ministry of Jihad - e - Agriculture
Agricultural Research, Education and Extension Organization
Agricultural Engineering Research Institute (AERI)

Journal of Applied Research in Irrigation and Drainage Structures Engineering

(Journal of Agricultural Engineering Research)

Vol. 17, No. 66, Spring and Summer 2016

ISSN: 2476-4000

Contents

Optimization of Optimal Dimensions of Concrete Gravity Dams Using Honey Bee Mating (HBMO) Model H. Ghodousi and M. Oskouhi	1
Investigation on the Effect of Gravel Particles Shape on Manning's Roughness Coefficient in Mountain Rivers M. Hemmati and V. Mostafa	15
Experimental Investigation on the Performance of Hydraulic Barrier in Transport of Surface Contaminant to the Groundwater H. Ahmadi	31
Hydraulic Jump in a Triangular Channel and Its Control Using a Broad Crested End Sill H. Hamidifar and M. H. Omid	43
Optimization of Design and Management Parameters of Border Irrigation: A Case Study of Ramshir Irrigation and Drainage Network N. Heydari and F. Abbassi	55
Improving the Reservoir's Pressurized Flushing Efficiency by Connecting PBC Structure to the Dam Bottom Outlet M. R. Madadi, M. Rahimpour and K. Qaderi	71
Physical and Numerical Modeling of Flow in Heterogeneous Roughness Non-Prismatic Compound Open Channel A. Parsai, H. Younesi, Sh. Najafyan and H. Torabi-Poude	87
Scour Dimensions of the Downstream Hydraulic Jump Stilling Basin with Bed Covered with Six-Legs Elements P. Chahardah-Cheriki Gholizadeh and M. Shafai-Bajestan	105
Scale Effect of the Water Surface Profile on Ogee Spillway with Curvature in Plan And Converging Training Walls J. Sheikh-Kazemi, M. Saneie and M. Azhdary-Moghadam	119
Performance Assessment of Decentralized Automatic Control System for Applying in Operation of a Main Irrigation Canal under Inflow Fluctuations S. M. Hashemy-Shahdany, A. Firrozfar, S. Sadeghi and E. Adib-Majd	137

Journal of Applied Research in Irrigation and Drainage Structures Engineering

(Journal of Agricultural Engineering Research)

Vol. 17 No. 66 2016

Published by: Agricultural Engineering Research Institute (AERI)

Executive Director: F. Abbasi, Professor

Editor in Chief: N. Abbasi, Associate Professor

Editorial Board:

F. Abbasi	Professor, Agricultural Engineering Research Institute
N. Abbasi	Associate Professor, Agricultural Engineering Research Institute
N. Heydari	Associate Professor, Agricultural Engineering Research Institute
S. Koochak-Zadeh	Professor, University of Tehran
M. J. Monem	Associate Professor, Tarbiat Modares University
M. H. Omid	Professor, University of Tehran
H. Rahimi	Professor, University of Tehran
M. Shafai-Bejestan	Professor, Shahid Chamran University of Ahvaz

Text Editor: M. R. Dahi

English Editor: R. Famil-Momen

Coordinating Manager: A. Mehdipour

Typesetting & Layout: M. Samimi

Reviewers:

- F. Abbasi	- N. Gh. Ebrahimi	- H. Hamidifar	- M. J. Monem
- N. Abbasi	- A. R. Emadi	- M. Heidarpour	- M. Navabian
- Kh. Azhdari	- S. Emamgholizadeh	- Z. Hosseinzadeh	- A. Parvaresh-Rizi
- A. Alizadeh	- D. Farsadizadeh	- H. Khazimenajad	- M. Shafaei-Bejestan
- M. Bahrami-Yarahmadi	- M. Fathi-Moghaddam	- M. Meftah-Holghi	- M. A. Shahrokhnia
- M. E. Banihabib	- K. Ghaderi	- M. Moayeri	- K. Shahverdi
- P. Daneshkar-Arasteh	- B. Ghorbani	- S. A. Mohseni-Movahed	- H. Younesi

AERI Site: www.aeri.ir

Journal Site: <http://aridse.areo.ir>

E-mail: aridsej@areo.ir

Journal of Applied Research in Irrigation and Drainage Structures Engineering

(Journal of Agricultural Engineering Research)



Vol. 17, No. 66, Spring and Summer 2016

ISSN: 2476-4000

Contents

- ▶ **Optimization of Optimal Dimensions of Concrete Gravity Dams Using Honey Bee Mating (HBMO) Model** 1
H. Ghodousi and M. Oskouhi
- ▶ **Investigation on the Effect of Gravel Particles Shape on Manning's Roughness Coefficient in Mountain Rivers** 15
M. Hemmati and V. Mostafa
- ▶ **Experimental Investigation on the Performance of Hydraulic Barrier in Transport of Surface Contaminant to the Groundwater** 31
H. Ahmadi
- ▶ **Hydraulic Jump in a Triangular Channel and Its Control Using a Broad Crested End Sill** 43
H. Hamidifar and M. H. Omid
- ▶ **Optimization of Design and Management Parameters of Border Irrigation: A Case Study of Ramshir Irrigation and Drainage Network** 55
N. Heydari and F. Abbasi
- ▶ **Improving the Reservoir's Pressurized Flushing Efficiency by Connecting PBC Structure to the Dam Bottom Outlet** 71
M. R. Madadi, M. Rahimpour and K. Qaderi
- ▶ **Physical and Numerical Modeling of Flow in Heterogeneous Roughness Non-Prismatic Compound Open Channel** 87
A. Parsai, H. Younesi, Sh. Najafyan and H. Torabi-Poude
- ▶ **Scour Dimensions of the Downstream Hydraulic Jump Stilling Basin with Bed Covered with Six-Legs Elements** 105
P. Chahardah-Cheriki Gholizadeh and M. Shafai-Bajestan
- ▶ **Scale effect of the water surface profile on ogee spillway with curvature in plan and converging training walls** 119
J. Sheikh-Kazemi, M. Saneie and M. Azhdary-Moghadam
- ▶ **Performance Assessment of Decentralized Automatic Control System for Applying in Operation of a Main Irrigation Canal under Inflow Fluctuations** 137
S. M. Hashemy-Shahdany, A. Firrozfar, S. Sadeghi and E. Adib-Majd