



تحقیقات مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی

(تحقیقات مهندسی کشاورزی)

شاپا: ۲۴۷۶-۴۰۰۰

علمی

جلد ۲۰، شماره ۷۶، پاییز ۱۳۹۸

فهرست مقالات

- ۱ بررسی اثر دیوار جداکننده و آبشکن بر الگوی سرعت جریان و رسوب در دهانه آبگیر جانبی
امیر مرادی نژاد، امیر حمزه حقی‌آبی، مجتبی صانعی و حجتا.. یونس
- ۱۷ تحلیل آبگذری و شرایط جریان در سرریزهای دریاچه‌دار کشویی
ابوالفضل برقی خضولو و علیرضا وطن‌خواه
- ۳۷ تعیین کارایی شبکه‌های آبیاری و زهکشی کارون بزرگ با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها با پارامترهای کنترل‌کننده میزان محافظه‌کاری
مصطفی مردانی نجف‌آبادی، عباس عبدشاهی، معصومه فروزانی و منیره زینالی
- ۵۷ مطالعه آزمایشگاهی تأثیر حضور اجسام شناور بر عمق آب‌شستگی اطراف گروه‌پایه کج مستقر روی سر شمع
احمد زارع گنجاوردی، محسن مسعودیان و مهدی اسمعیلی‌ورکی
- ۷۷ شبیه‌سازی سه بعدی تنش برشی در کانال مرکب مستطیلی با استفاده از مدل عددی Ansys Fluent
رضوان ولی‌زاده و علی آرمان
- ۹۵ بررسی اثر زبری ذوزنقه‌ای قائم‌الزاویه و شیب معکوس در حوضچه آرامش بر خصوصیات پرش هیدرولیکی
سیدشهاب بنی‌طبا، منوچهر حیدرپور و ناهید پورعبداللله
- ۱۱۱ حل تحلیلی معادله جریان متلاطم درون آبخوان آبرفتی با تغذیه یکنواخت سطحی
اسحاق انصاری، محسن مسعودیان و محمد صدقی‌اصل
- ۱۲۵ ارزیابی راندمان کل آبیاری و هیدرومدول واقعی با استفاده از روش بیلان آب
(مطالعه موردی، دشت نازلوچای ارومیه)
حیدر طایفه‌رضایی، جمال احمدآلی و خالد احمدآلی

عَنْ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ



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

تحقیقات مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی (تحقیقات مهندسی کشاورزی) علمی

شاپا: ۴۰۰۰-۲۴۷۶

جلد ۲۰، شماره ۷۶، پاییز ۱۳۹۸

فهرست مقالات

- بررسی اثر دیوار جداکننده و آبشکن بر الگوی سرعت جریان و رسوب در دهانه آبگیر جانبی
امیر مرادی نژاد، امیرحمزه حقی‌آبی، مجتبی صانعی و حجتا. یونسی ۱
- تحلیل آبگذری و شرایط جریان در سرریزهای دریاچه‌دار کشویی
ابوالفضل برقی خضولو و علیرضا وطن‌خواه ۱۷
- تعیین کارایی شبکه‌های آبیاری و زهکشی کارون بزرگ با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها با پارامترهای کنترل‌کننده
میزان محافظه‌کاری
مصطفی مردانی نجف‌آبادی، عباس عبدشاهی، معصومه فروزانی و منیره زینالی ۳۷
- مطالعه آزمایشگاهی تأثیر حضور اجسام شناور بر عمق آب‌شستگی اطراف گروه‌پایه کج مستقر روی سر شمع
احمد زارع گنجارودی، محسن مسعودیان و مهدی اسمعیلی‌ورکی ۵۷
- شبیه‌سازی سه‌بعدی تنش برشی در کانال مرکب مستطیلی با استفاده از مدل عددی Ansys Fluent
رضوان ولی‌زاده و علی آرمان ۷۷
- بررسی اثر زبری ذوزنقه‌ای قائم‌الزاویه و شیب معکوس در حوضچه آرامش بر خصوصیات پرش هیدرولیکی
سیدشهاب بنی‌طبا، منوچهر حیدرپور و ناهید پورعبدالله ۹۵
- حل تحلیلی معادله جریان متلاطم درون آبخوان آبرفتی با تغذیه یکنواخت سطحی
اسحاق انصاری، محسن مسعودیان و محمد صدقی‌اصل ۱۱۱
- ارزیابی راندمان کل آبیاری و هیدرومدول واقعی با استفاده از روش بیلان آب (مطالعه موردی، دشت نازلوچای ارومیه)
حیدر طایفه‌رضایی، جمال احمدآلی و خالد احمدآلی ۱۲۵

مجله "تحقیقات مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی"

با درجه علمی - پژوهشی مطابق ابلاغ (مجوز) 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

سرمدیر: نادر عباسی

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

محمدحسین امید	استاد، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران
عاطفه پروورش ریزی	دانشیار، 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	استاد، مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی
صلاح کوچک‌زاده	استاد، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران
محمدجواد منعم	دانشیار، دانشگاه تربیت مدرس
ابوالفضل ناصری	دانشیار، مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

بررسی‌کنندگان این شماره:

- مهدی اسمعیلی ورکی	- منوچهر حیدری پور	- امیر صمدی	- منصور معیری
- سیدامین اصغری پری	- حسین خزیمه نژاد	- فریبرز عباسی	- یاسر مهری
- حسین افضل مهر	- مصطفی رحمانشاهی	- نادر عباسی	- ابوالفضل ناصری
- مجتبی اکرم	- محمدعلی شاهرخ نیا	- پریسا کوچک	- پیمان ورجاوند
- محمد بی‌جن خان	- محمود شفاعی بجنستان	- بابک لشکرآرا	
- حسین حمیدی فر	- محمد صدقی اصل	- علی مختاران	

ویراستار ادبی و علمی: محمدرضا داهی

ویراستار انگلیسی: محمدرضا داهی

مدیر داخلی: آزاده مهدی پور

صفحه‌آرا: صدیقه پردیس کیان

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://idser.areeo.ac.ir>

پیام‌نگار: aridsej@areeo.ac.ir

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

مجله "تحقیقات کاربردی مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی" مقاله‌های علمی 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 و در صورت تأیید به ترتیب تاریخ وصول چاپ می‌کند. همچنین مقاله‌های گردآوری یا تحلیلی که توسط پژوهشگران صاحب‌نظر و تنها به دعوت هیأت تحریریه در زمینه مسائل روز فنی و مهندسی تهیه شده است، پس از بررسی و تصویب به چاپ خواهد رسید.

مسئولیت هر مقاله از نظر علمی 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 حک و اصلاح مقالات آزاد است و مقاله‌های دریافتی مسترد نخواهند شد. مجله در نشر مطالب به صورت الکترونیکی، اینترنتی یا اینترنتی مجاز است.

مقاله‌ها باید با عنوان کامل، بدون نام و مشخصات نگارنده (یا نگارندگان)، به انضمام برگ مشخصات مقاله، روی کاغذ سفید A4 حداکثر 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 ۱۳، به صورت تایپ رایانه‌ای در محیط ورد (Microsoft Word) تهیه و به همراه اصل فایل در فرمت ورد (Word) از طریق سامانه (<http://idser.areeo.ac.ir>) ارسال شود. ارسال فرم تعهد نگارندگان نیز الزامی است.

ترتیب و شرح قسمت‌های مختلف مقاله

مقاله‌های ارسالی شامل برگه مشخصات مقاله، عنوان، چکیده فارسی، واژه‌های کلیدی، مقدمه، مواد و روش‌ها، نتایج و بحث، نتیجه‌گیری، قدردانی، مراجع مورد استفاده، چکیده و واژه‌های کلیدی به زبان انگلیسی و در صورت لزوم ضمائم است.

برگه مشخصات مقاله

این قسمت در یک صفحه جداگانه تهیه می‌شود و در برگه‌بندی 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.

عنوان

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

چکیده فارسی

چکیده فارسی (حداکثر در ۲۰۰) 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 حداکثر پنج واژه مجزا یا مرکب خواهد بود و برای نشان دادن ماهیت و گرایش موضوع مقاله به هنگام طبقه‌بندی در سامانه‌های اطلاع‌رسانی است.

در این بخش باید موضوع مورد پژوهش معرفی و فرضیه مورد نظر تعریف شود. همچنین لازم است به اهم کارهای پژوهشی انجام شده قبلی در این مورد نیز اشاره و 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 مربوط کافی است. ذکر مشخصات فنی و نام‌های دقیق علمی و تجارتي مواد و دستگاه‌ها و همچنین معیارهای مورد استفاده ضرورت دارد.

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 نمودار یا شکل در زیر نوشته شود. عنوان جدول یا نمودار باید مختصر و گویای ارتباط عوامل مورد بحث در جدول یا نمودار 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 نموداری اشاره می‌شود آن جدول یا نمودار 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 نمودار 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، نمودارها، 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. نگارندگان می‌توانند پیشنهادهاى خود را برای انجام تحقیقات تکمیلی ارائه کنند.

قدردانی

در این بخش (در صورت نیاز)، 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 مشخصات بیابورند 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 Farsi) 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 Farsi)

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 مقاله‌ها

Tabatabaeefar, 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 طرح تحقیقاتی

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

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

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.

تذکر

الف- برای پذیرش اولیه مقاله و بررسی آن، رعایت دقیق دستورالعمل بالا ضروری است.

ب- به منظور بهبود کیفیت مقاله و رفع اشکالات اساسی احتمالی توصیه می‌شود که نگارندگان محترم قبل از ارسال مقاله برای درج در این مجله آن را به نظر دو نفر از همکاران مجرب خود برسانند.

تبصره

مجله علمی پژوهشی تحقیقات مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی کتاب‌ها و مجلات جدید مهندسی کشاورزی به زبان فارسی را که یک نسخه از آن به دفتر مجله برسد، پس از تصویب هیأت تحریریه معرفی می‌نماید.

Irrigation and Drainage Structures Engineering Research

(Agricultural Engineering Research)

Vol. 20 No. 76 2019

Published by: Agricultural Engineering Research Institute (AERI)

Executive Director: F. Abbasi, Professor

Editor in Chief: N. Abbasi, Professor

Editorial Board:

F. Abbasi	Professor, Agricultural Engineering Research Institute
N. Abbasi	Professor, Agricultural Engineering Research Institute
N. Heydari	Associate Professor, Agricultural Engineering Research Institute
S. Koochakzadeh	Professor, University of Tehran
M. J. Monem	Associate Professor, Tarbiat Modares University
A. Nasser	Associate Professor, Agricultural Engineering Research Institute
M. H. Omid	Professor, University of Tehran
A. Parvaresh Rizi	Associate 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: M. R. Dahi

Coordinating Manager: A. Mehdipour

Typesetting & Layout: S. Pardis Kian

Reviewers:

- F. Abbasi	- M. Esmacili-Varaki	- Y. Mehri	- M. Sedghi-Asl
- N. Abbasi	- H. Hamidifar	- M. Moayeri	- M. Shafaei-Bejestan
- H. Afzali_Mehr	- M. Heidarpour	- A. Mokhtaran	- M. A. Shahrokhnia
- M. Akram	- H. Khazimeh-Nejd	- A. Naseri	- P. Varjavand
- A. Asghari-Pari	- P. Kouchak	- M. Rahmanshahi	
- M. Bi-Jan-Khan	- B. Lashkar-Ara	- A. Samadi	

AERI Site: www.aeri.ir

Journal Site: <http://idser.areeo.ac.ir>

E-mail: aridsej@areeo.ac.ir



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

Irrigation and Drainage Structures Engineering Research ***(Agricultural Engineering Research)***

Vol. 20, No. 76, Autumn 2019

ISSN: 2476-4000

Contents

Experimental Study of the Effect of Simultaneous Use of Skimming Wall on Velocity of Flow and Sediment Control in a Lateral Intake	1
A. Moradinejad, A. H. Haghiabi, M. Saneie and H. Yonesi	
Analysis of the Discharge and Flow Conditions in Sluice-gated Spillways	17
A. Barghi Khezerloo and A. Vatankhah	
Determining the Efficiency of Great Karun Irrigation and Drainage Networks using Data Envelopment Analysis Method with Conservatism Control Parameters	37
M. Mardani-Najafabadi, A. Abdeslahi, M. Forouzani and M. Zeinali	
Experimental Study of Local Scour around Inclined Bridge Pier Groups Based on Capped Piles in Presence of Debris Accumulation	57
A. Zare-Ganjaroodi, M. Masoudian and M. Esmaeili-Varaki	
3D Numerical simulation of shear stress in rectangular compound channel using Ansys Fluent model	77
R. Valizadeh and A. Arman	
Investigation of the Effect of Vertical Trapezium Roughness and Adverse Slope in Relaxation Basin on Hydraulic Jump Characteristics	95
S. Sh. Banitaba, M. Heidarpour and N. Pourabdollah	
Analytical Solution of Turbulent Flow Equation in Alluvial Aquifer with Uniform Recharge Surface	111
E. Ansari, M. Masoudian and M. Sedghi-Asl	
Assessment of the Total Irrigation Efficiency and Real Hydro Module Using Water Balance Method (Case Study Nazlouchai Plain of Urmia)	125
H. Taifeh Rezaee, J. Ahmadaali* and Kh. Ahmadaali	

Irrigation and Drainage Structures Engineering Research

(Agricultural Engineering Research)



Vol. 20, No. 76, Autumn 2019

ISSN: 2476-4000

Contents

- ▶ **Experimental Study of the Effect of Simultaneous Use of Skimming Wall on Velocity of Flow and Sediment Control in a Lateral Intake** 1
A. Moradinejad, A. H. Haghiabi, M. Saneie and H. Yonesi
- ▶ **Analysis of the Discharge and Flow Conditions in Sluice-gated Spillways** 17
A. Barghi Khezerloo and A. Vatankhah
- ▶ **Determining the Efficiency of Great Karun Irrigation and Drainage Networks using Data Envelopment Analysis Method with Conservatism Control Parameters** 37
M. Mardani-Najafabadi, A. Abdeshahi, M. Forouzani and M. Zeinali
- ▶ **Experimental Study of Local Scour around Inclined Bridge Pier Groups Based on Capped Piles in Presence of Debris Accumulation** 57
A. Zare-Ganjaroodi, M. Masoudian and M. Esmacili-Varaki
- ▶ **3D Numerical simulation of shear stress in rectangular compound channel using Ansys Fluent model** 77
R. Valizadeh and A. Arman
- ▶ **Investigation of the Effect of Vertical Trapezium Roughness and Adverse Slope in Relaxation Basin on Hydraulic Jump Characteristics** 95
S. Sh. Banitaba, M. Heidarpour and N. Pourabdollah
- ▶ **Analytical Solution of Turbulent Flow Equation in Alluvial Aquifer with Uniform Recharge Surface** 111
E. Ansari, M. Masoudian and M. Sedghi-Asl
- ▶ **Assessment of the Total Irrigation Efficiency and Real Hydro Module Using Water Balance Method (Case Study Nazlouchai Plain of Urmia)** 125
H. Taifeh Rezaee, J. Ahmadaali* and Kh. Ahmadaali