

کد مدرک: F-Q-۳۰

ویرایش: دو

صفحه:

فرم دانش نویسی

وزارت نیرو

شرکت مدیریت منابع آب ایران

شرکت آب منطقه ای کرمانشاه



عنوان دانش:


ارتقای دقت محاسبات و تولید فرم های مربوطه مرتبط با برآورد آینده چشمه ها،
قنوت و رودخانه ها با بهره گیری از محیط اکسل

نام و نام خانوادگی ارائه دهنده دانش:

علی فتاحی چقابگی
مهسا مالمیر

تاریخ ارائه: ۱۴۰۳/۰۹/۱۴

تاریخ تصویب: ۱۴۰۳/۱۰/۰۶

کد مدرک: F-Q-۳۰ ویرایش: دو صفحه:	فرم دانش نویسی	وزارت نیرو شرکت مدیریت منابع آب ایران شرکت آب منطقه ای کرمانشاه	
---	-----------------------	---	---

مشخصات ارائه دهنده دانش

محل خدمت: کرمانشاه	تحصیلات (رشته و مقطع تحصیلی): دکتری - مهندسی منابع آب کارشناسی ارشد - مهندسی منابع آب	نام و نام خانوادگی: علی فتاحی چقابگی - مهسا مال میر
نوع استخدام: رسمی	پست سازمانی: مطالعات / بهره برداری	واحد سازمانی: مطالعات

عنوان دانش:

ارتقای دقت محاسبات و تولید فرم های مربوطه مرتبط با برآورد آبدهی چشمه ها، قنوات و رودخانه ها با بهره گیری از محیط اکسل

شرح:

وضعیت فعلی: محاسبات به صورت دستی

وضعیت بهبودی: فرموله کردن تمامی مراحل محاسباتی با حداکثر دقت در محیط اکسل

برآورد آبدهی رودخانه، چشمه و قنوات با استفاده از دستگاه مولینه (پروانه آبی) نیازمند محاسبات ساده اما دقیق است. در عملیات صحرائی مقادیر طول مقاطع، عمق آب در مقاطع مختلف، تعداد دور مولینه توسط کاربر برداشت می شود. پس از برداشت این داده ها، براساس تعداد دور پروانه توسط فرمول مولینه سرعت آب محاسبه می شود. سطح مقطع هم باید محاسبه شده و با ضرب سرعت در سطح مقطع آبدهی بدست می آید.

اگر این محاسبات به صورت دستی محاسبه شود، امکان خطا در محاسبات به وجود می آید. نیاز به تکمیل فرم به صورت دستی است و مشکل دیگر وقتگیر بودن این پروسه است. به گونه ای که برخی از تکنسین ها از نوشتن فرمول مولینه، مشخصات محل و ... در هر برگ اندازه گیری خودداری نموده و تنها محاسبات را یادداشت می نمایند. بدون فرمول مولینه عملیات کنترل اندازه گیری ها برای کارشناس غیر ممکن می شود.

از سویی محاسبات نیازمند دقت و تسلط زیاد در تمامی مراحل است. همچنین افراد مختلف در سمت تکنسین قرار گرفته و آموزش این افراد برای انجام محاسبات پروسه ای طولانی است. چراکه محاسبات دستی دقیق نیازمند تمرین و تکرار است.

نتایج / دستاوردها و مخاطبان:

برای حل این مشکل، با استفاده از محیط اکسل تمامی مراحل در دو شیت با نام "محاسبات اندازه گیری" و "پرینت" فرموله شده است.

۱- در مرحله نخست، در شیت محاسبات اندازه گیری کاربر باید فرمول مولینه را در بالای صفحه وارد نماید. با توجه

به ثابت بودن فرمول مولینه برای هر فرد، یکبار این عملیات انجام و ذخیره می شود. در صورت تغییر مولینه یا

کالیبره شدن آن این فرمول به روز رسانی می شود.



وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران
شرکت آب منطقه ای کرمانشاه

فرم دانش نویسی

کد مدرک: F-Q-۳۰

ویرایش: دو

صفحه:

- ۲- روز، محل اندازه گیری (حوضه آبریز، نام رودخانه یا چشمه یا قنات، نام ایستگاه)، نام و نام خانوادگی و مقادیر اشل آب در رودخانه‌ها، دما و ... دیگر اطلاعات تکمیلی وارد می شود.
- ۳- مقادیر اندازه گیری شده صحرائی در برگه اول وارد شود. این مقادیر شامل فاصله از مبدا، عمق آب به متر و تعداد دور مولینه است.
- ۴- با توجه به عمق های مختلف، روش های مختلف محاسبات سرعت فرموله شده است. می توان بنابر نظر کارشناسی و عمق آب، روش تک عمقی، دو عمقی و ... را انتخاب نمود.
- ۵- محاسبات براساس فرمول های ثبت شده، به صورت خودکار انجام و نمایان می شود و آبدهی بر حسب متر مکعب بر ثانیه، مقطع بر حسب متر مربع، سرعت آب بر حسب متر بر ثانیه محاسبه می گردد و در پایین صفحه و شیت "پرینت" نمایش داده می شود.
- ۶- در شیت "پرینت" تمامی مراحل و اعداد در فرم مصوب ایزو به صورت تایپ شده و کامل همراه با فرمول مولینه و تمامی مشخصاتی که در مراحل بالا ارائه شد، ظاهر شده و گزینه چاپ هم تعبیه شده است. به صورت هوشمند تعداد برگه هایی که تکمیل شده است، با زدن گزینه چاپ، پرینت گرفته می شود و نیازی به یادداشت های دستی و پر کردن فیلدهای تکراری در هر صفحه نیست. این گزینه با هدف تنظیم صفحه هات قابل چاپ و تنظیم آن برای کاربران با حداقل دانش از اکسل طراحی شده است.
- به طور خلاصه این کاربرگ فرموله شده بر اساس فرم های مصوب ایزو و نظم بیشتر در ارائه اطلاعات، به صورت کارا و کاربردی و کاربر پسند در اختیار تکنسین ها و همه کاربران با هدف محاسبه آبدهی با هر سطح دانشی قرار گرفته است. این روش با هدف تسهیل گری، بالا بردن دقت، صرفه جویی در زمان، حذف کاغذ و کاربر پسند بودن در محیط اکسل برای منابع آب سطحی و زیرزمینی طراحی شده است و قابل ارائه به شرکت مدیریت منابع آب جهت بهره برداری سایر همکاران است. فرم فایل فرموله شده به پیوست جهت استحضار ارسال می گردد.

زمان و مکان (امکان پیاده سازی در شرکت):

تکنسین های ستادی به صورت مستمر و جاری در حال بهره برداری از این فرم می باشند.

منابع و مراجع / پیشنهاد برای مطالعه بیشتر:

کتاب اصول هیدرولوژی کاربردی - دکتر امین علیزاده

تاریخ و امضاء