

نمونه ترجمه تخصصی انگلیسی به فارسی مهندسی عمران

موضوع: شبکه زهکشی

کد مترجم: 1390

شما می توانید نمونه ترجمه تخصصی ذیل را مطالعه نمایید. در صورت رضایت از کیفیت ترجمه در هنگام ثبت سفارش می توانید در [فرم ثبت سفارش](#) کد ارجاع به مترجم فوق را وارد نمایید.

Distributed hydrologic models that simulate rainfall-runoff require some type of data structure, called a drainage network to route runoff through the topography. A drainage network is composed of channel and overland flow elements that represent flow through and over the terrain. These elements are typically represented as grid cells in a raster data structure. A digital elevation model (DEM) is useful for characterizing the terrain and drainage network. Processing steps and DEM cell size affect the land surface slope, drainage network length, and connectivity properties. Derived drainage networks and the hydraulic parameters used to represent the conveyance of runoff to the outlet of the river basin are dependent on cell size, and on the methods used to derive the drainage network. Once the drainage network is defined and slope derived, the remaining hydraulic parameters are adjusted. The characteristics of the extracted drainage network can influence hydrologic model calibration and performance.

Dependence of grid-based model simulations on the DEM resolution is important, whether the DEM is in raster or triangular irregular network (TIN) format. Further, as a distributed model is calibrated at one resolution, the

calibrated parameters may require adjustment as larger grid-cell sizes are used. Automatic extraction of drainage networks from DEMs must consider whether a cell is channel or overland flow cell. Model performance and calibration can be affected by assumptions used to extract the network. This chapter identifies the influence of resolution and processing steps on the automatic extraction of a drainage network from DEMs.

مدل‌های توزیعی هیدرولوژیکی که باران-رواناب را شبیه‌سازی می‌کنند نیازمند نوعی ساختار داده به نام شبکه زه‌کشی هستند که رواناب را از میان توپوگرافی هدایت کند. یک شبکه زه‌کشی از عناصری مانند کانال و جریان سطحی تشکیل شده است که نمایانگر جریان از میان و روی زمین هستند. این عناصر معمولاً به شکل سلول‌های شبکه در یک ساختار داده رستری^۱ نمایش داده می‌شوند. یک مدل رقومی ارتفاع^۲ (DEM) برای توصیف مشخصات زمین و شبکه زه‌کشی سودمند است. گام‌های پردازش و اندازه سلول DEM بر شیب سطح زمین، طول شبکه زه‌کشی، و خواص اتصالی اثر می‌گذارند. شبکه‌های زه‌کشی به دست آمده و پارامترهای هیدرولوژیکی استفاده شده برای نمایش انتقال رواناب به خروجی حوضه رودخانه به اندازه سلول و روش‌های استفاده شده برای به دست آوردن شبکه زه‌کشی بستگی دارند. زمانی که شبکه زه‌کشی تعریف شود و شیب به دست آید، مابقی پارامترهای هیدرولوژیکی تنظیم می‌شوند. مشخصات شبکه زه‌کشی به دست آمده می‌توانند بر کالیبراسیون و عملکرد مدل هیدرولوژیکی تأثیر داشته باشند.

وابستگی شبیه‌سازی‌های مدل برپایه شبکه بر وضوح یا رزولوشن DEM مهم است، خواه DEM به فرم شبکه بی‌نظم مثلثی (TIN) و یا رستر باشد. به علاوه، هنگامی که یک مدل توزیعی در یک وضوح شبکه کالیبره شود، پارامترهای کالیبره شده ممکن است وقتی از اندازه سلول‌های شبکه بزرگتر استفاده می‌شود نیاز به تغییر و تنظیم داشته باشند. استخراج خودکار شبکه‌های زه‌کشی از DEMها باید این نکته را که سلول کانال است یا سلول جریان سطحی در نظر بگیرد. عملکرد و کالیبراسیون مدل می‌توانند از فرضیات استفاده شده برای استخراج شبکه تأثیر پذیرند. این فصل اثر وضوح شبکه و گام‌های پردازش بر استخراج خودکار یک شبکه زه‌کشی از DEMها را بررسی می‌کند.

1 Raster data structure

2 Digital Elevation Model

ثبت سفارش ترجمه تخصصی متن و مقاله