时空三极环境大数据平台

**黑河上游SWAT模型数据集**

英文标题：Datasets for the SWAT model in Heihe Rriver Basin

1、摘要

该数据包括了SWAT模型运行所需要的基础地形数据、土壤数据、气象数据、土地利用/地面覆盖数据等。所有的图件和相关的点位坐标（气象站，水文站）都采用了和我国基础地形图相一致的高斯－克吕格投影的坐标体系。数据内容包括：  
a) 基础地形数据包括流域数字高程模型（DEM）和流域河网。DEM格网的大小为50\*50m，流域河网是从1:10万地形图上将水系手工数字化得到。  
b) 土壤数据：包括土壤物理、土壤化学和土壤类型空间分布资料。数字土壤图比例尺为1:100万，将其转为ESRI 的grid格式，格网大小为50\*50m。每个土壤剖面可以最多分到10层。模型要求的土壤质地采样指标采用了美制标准。参数来自全国第二次土壤普查数据以及来自相关文献。  
c) 气象数据：  
(1) 气温：日最高气温，日最低气温，风速，相对湿度的数据来源于流域内部和周边地区祁连、山丹、托勒、野牛沟、张掖五个气象站的逐日观测资料，时段为1999～2001年。  
(2) 降水：雨量数据来源于流域内部和周边地区俄博（1990~1996）、肃南（1990~2000）、祁连（1990~2000）、莺落峡（1990~2000）、札马什克（1990~2000）5个水文站以及山丹（1999~2001）、托勒（1999~2001）、野牛沟（1999~2001）、张掖（1999~2001）、祁连县（1999~2001）4个气象站的逐日观测资料。  
(3) 风速、相对湿度：风速、相对湿度来源于山丹、托勒、野牛沟、张掖、祁连县5个气象站的逐日观测资料。时段为1999~2001。  
(4) 太阳辐射：太阳辐射没有相应的观测数据，由模型模拟产生。  
d) 土地利用/地面覆盖：1995年土地利用数据，比例尺为1:10万。将其转为ESRI的grid格式，格网大小为50\*50m。  
e) 气象数据模拟工具（weather generator）数据库：SWAT模型的气象数据模拟工具可以在没有实际日观测数据的情况下，根据多年逐月统计资料模拟计算出模型运行所需要的逐日气象输入数据，也可进行观测资料不全时的插补。气象数据来自周边气象站。

2、关键词

主题关键词：水文,水文模型  
学科关键词：陆地表层,其他  
地点关键词：黑河流域, 黑河上游  
时间关键词：2000

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：461.93MB

4.数据格式：

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：43.3 | - |
| 西：96.1 | - | 东：104.2 |
| - | 南：37.7 | - |

5、时间范围1990-01-20 17:00:00+00:00--2002-01-19 17:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

南卓铜. 黑河上游SWAT模型数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/heihe.012.2013.db, CSTR:18406.11.heihe.012.2013.db, 2013.[NAN Zhuotong. Datasets for the SWAT model in Heihe Rriver Basin. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/heihe.012.2013.db, CSTR:18406.11.heihe.012.2013.db, 2013]

文章的引用:

李硕, 南卓铜,王书功.黑河上游SWAT模型数据集. 南京师范大学，中国科学院寒区旱区环境与工程研究所,2011. doi:10.3972/heihe.012.2013.db

7、资助项目信息

面向黑河流域生态-水文过程集成研究的数据整理与服务(91025001)  
黑河流域交叉集成研究的模型开发和模拟环境建设(CACX2003102)

8、数据资源提供者

姓名: 南卓铜  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: nztong@lzb.ac.cn