时空三极环境大数据平台

**葫芦沟典型灌丛降水截留数据集（2012）**

英文标题：Interception data of precipitation for alpine shrubs in Hulu watershed (2012)

1、摘要

2012年生长季4种典型灌丛群落在试验期间内观测到的降水茎干流、穿透雨量。数据内容：试验日期；茎干流量；穿透雨量，截留量。  
  
观测方法：穿透水使用直径为15 cm，高度10 cm的圆形铁制容器测量。由于金露梅、沙棘和鬼箭锦鸡儿灌丛不能进行单株观测，因此对样地冠层郁闭度进行测定后，每个样地放置9个接水器，使不同郁闭冠层下均有接水器。这种观测穿透雨的方法可以更好的收集灌丛下面不同部位的穿透雨。由于观测难度大且草本植被少，忽略了灌丛下草本的截留作用。高山柳是以茎干为中心，茎干附近，冠辐边缘和冠辐中间各放一个，每3个容器夹角为120°摆放。每种灌丛选取6株进行树干茎流观测。单株生灌丛在所有枝下茎上进行测定，丛生灌丛树干茎流采用标准枝法，即对所选灌丛的每一枝进行基径测量，取得基径平均值后，选择与基径平均值相当的树干作为标准枝。在灌丛所有枝下茎干上，使用聚乙烯塑料软管剖开，直接卡在灌丛茎干上，用塑料胶布和玻璃胶粘好固定，将该塑料管直接接入树干茎流收集瓶，瓶口粗细和塑料管一致，避免降雨和穿透雨进入收集瓶，使用前经过人工试验可以精确地收集树干茎流。为减少测定过程中由于蒸发造成的误差，在雨后及时测量的穿透雨量和树干茎流量，如夜间降雨，第2天清晨取样。  
数据处理：穿透雨量乘以1.78（20 cm和15 cm不同口径的折算系数），换成标准20 cm下对应的穿透雨量（mm）。每个树干茎流收集瓶实测水量除以该标准枝投影面积得到该枝树干茎流量，标准枝上的树干茎流量乘以整个灌丛的枝数即可得到整个灌丛的树干茎流量。根据水量平衡原理，灌丛对降雨的再分配过程可分为3个部分：截留量，树干茎流量和穿透雨量：  
   
IC=P-SF-TF   
  
式中：P为林外降雨量；TF为穿透雨量；SF为树干茎流量；IC为灌层截留量。根据所测穿透雨雨树干茎流数据，利用上式得到截留量。

2、关键词

主题关键词：植被,冠层截留,灌丛  
学科关键词：陆地表层  
地点关键词：黑河流域, 葫芦沟流域  
时间关键词：2012

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：0.03MB

4.数据格式：EXCEL

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.28 | - |
| 西：99.83 | - | 东：99.9 |
| - | 南：38.2 | - |

5、时间范围2012-01-09 10:49:09+00:00--2013-01-08 10:49:09+00:00

6、引用方式

数据的引用:

宋耀选, 刘章文. 葫芦沟典型灌丛降水截留数据集（2012）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/heihe.083.2014.db, CSTR:18406.11.heihe.083.2014.db, 2014.[SONG Yaoxuan, LIU Zhangwen. Interception data of precipitation for alpine shrubs in Hulu watershed (2012). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/heihe.083.2014.db, CSTR:18406.11.heihe.083.2014.db, 2014]

文章的引用:

7、资助项目信息

黑河高寒灌丛生态水文效应研究(91125013)

8、数据资源提供者

姓名: 宋耀选  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: yxsdesert@sina.com  
  
姓名: 刘章文  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: zwliu@lzb.ac.cn