时空三极环境大数据平台

**青藏高原冰芯-积雪黑碳含量数据集（1950-2006）**

英文标题：Dataset of ice core-snow black carbon content on the Tibetan Plateau (1950-2006)

1、摘要

青藏高原冰芯-积雪黑碳含量数据集包括5个表：1 Xu et al. 2006 AG，2 Xu et al. 2009 PNAS\_Conc，3 Xu et al. 2009 PNAS\_flux，4 Xu et al. 2012 ERL，5 Wang et al. 2015 ACP。
数据采集地点包括煤矿冰川、冬克玛底、枪勇、抗物热、纳木那尼、慕士塔格、绒布、唐古拉山、宁金岗桑、左丘普、天山乌鲁木齐河源1号等冰川，采集地点经纬度，高程等信息在数据中均有标注。
数据主要指标为：地点、时间、有机碳（organic carbon，OC）、元素碳（elemental carbon，EC）、黑碳（black carbon，BC）含量和通量。
地点：经纬度
时间：年份或日期
OC：有机碳
EC：元素碳
BC：黑碳
Conc.：含量，单位：ng g-1
Flux：通量，单位：mg m-2a-1

数据来自课题：
①国家重点基础研究发展计划（973计划）：全球变化敏感因子的时空特性与遥感模式化；负责人：徐柏青单位：中国科学院青藏高原研究所资助者：科技部
②国家重点基础研究项目：青藏高原形成演化对全球变化的响应与适应对策；负责人：姚檀栋单位：中国科学院青藏高原研究所资助者：科技部
③国家自然科学基金面上项目：青藏高原雪冰中高分辨率碳黑记录研究；负责人：徐柏青单位：中国科学院青藏高原研究所资助者：国家自然科学基金委
④国家自然科学基金面上项目：青藏高原冰芯包裹气体中气候环境信息的提取；负责人：徐柏青单位：中国科学院青藏高原研究所资助者：国家自然科学基金委
⑤国家自然科学基金杰出青年基金项目：青藏高原雪冰-大气化学与环境变化；负责人：徐柏青单位：中国科学院青藏高原研究所资助者：国家自然科学基金委
⑥国家自然科学基金青年基金项目：藏东南冰芯近百年来南亚人类活动气溶胶排放与燃烧得变化研究；负责人：王茉单位：中国科学院青藏高原研究所资助者：国家自然科学基金委

观测方法：两步加热法、热/光学碳分析方法和单颗粒黑碳气溶胶光度计。

2、关键词

主题关键词：同位素,冰芯,积雪,碳含量,冰芯,碳通量,冰川（含冰盖）
学科关键词：古环境,冰冻圈
地点关键词：青藏高原
时间关键词：1950-2006

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.23MB

4.数据格式：EXCEL

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.0 | - |
| 西：75.0 | - | 东：98.0 |
| - | 南：30.0 | - |

5、时间范围1950-01-11 00:00:00+00:00--2007-01-10 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

徐柏青. 青藏高原冰芯-积雪黑碳含量数据集（1950-2006）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/AtmosphericEnvironment.tpe.249434.file, CSTR:18406.11.AtmosphericEnvironment.tpe.249434.file, 2018.[XU Baiqing. Dataset of ice core-snow black carbon content on the Tibetan Plateau (1950-2006). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/AtmosphericEnvironment.tpe.249434.file, CSTR:18406.11.AtmosphericEnvironment.tpe.249434.file, 2018]

文章的引用:

Xu, B.Q., Yao, T., Liu, X., & Wang, N. (2006). Elemental and organic carbon measurements with a two-step heating–gas chromatography system in snow samples from the tibetan plateau. Annals of Glaciology, 43(1), 257-262.

Xu, B.Q., Wang, M., DR (Joswiak, Daniel R.), JJ (Cao, & Yao, T. D., et al. (2009). Deposition of anthropogenic aerosols in a southeastern Tibetan glacier. Journal of Geophysical Research: Atmospheres (1984–2012).

Xu, B.Q., Cao, J., Joswiak, D. R., Liu, X., Zhao, H., & He, J. (2012). Post-depositional enrichment of black soot in snow-pack and accelerated melting of tibetan glaciers. Environmental Research Letters, 7(1), 014022.

Wang, M., Xu, B., Kaspari, S.D., Gleixner, G., Schwab, V.F., Zhao, H., et al. (2015). Century-long record of black carbon in an ice core from the Eastern Pamirs: Estimated contributions from biomass burning. Atmospheric Environment, 115, 79-88. doi:10.1016/j.atmosenv.2015.05.034.

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 徐柏青
单位: 中国科学院青藏高原研究所
电子邮件: baiqing@itpcas.ac.cn