时空三极环境大数据平台

**纳木错大气、湖水和鱼体中持久性有机污染物浓度数据集（2012-2014）**

英文标题：The concentration dataset of persistent organic pollutants in the atmosphere, lake water and fish bodies in Namco (2012-2014)

1、摘要

纳木错2012-2014年观测的大气、湖水和鱼体中持久性有机污染物的浓度，包括：大气气态有机氯农药（OCPs）和多氯联苯（PCBs）浓度的时间序列；大气气态多环芳烃（PAHs）浓度的时间序列；大气颗粒态PAHs浓度的时间序列；湖水中溶解态持久性有机污染物（POPs）的浓度；湖水悬浮颗粒物中POPs的浓度；纳木错裸鲤体内POPs的浓度。  
 数据集所包含的数据均为实测数据。  
（1）大气样品由纳木错多圈层综合观测站的大气主动采样器采集，采样器的流量为60 L/min，隔天采集，每半个月为1个样品，采样体积约为600 m³。每个样品包括吸附颗粒态POPs的玻璃纤维滤膜（GFF，0.45 μm，Whatman）和收集气态POPs的聚氨酯泡沫（PUF，7.5×6 cm）。  
（2）环纳木错选择15个采样点采集表层湖水样品，水深0-1 m，每个样品体积为200 L。水样先通过0.7 μm的GFF膜过滤得到水中的总悬浮颗粒物，然后使用XAD-2填充的固相萃取柱富集水中的溶解态POPs。  
（3）纳木错裸鲤（Gymnocypris namensis）是纳木错中分布最多的一种鱼类，共采集35条不同大小的裸鲤样本，分析其背部肌肉样品中POPs的浓度。  
各介质样品均在青藏高原研究所环境变化与地表过程重点实验室进行样品前处理和仪器分析。样品前处理步骤包括索式提取、硅胶-氧化铝柱净化、过GPC柱去除大分子杂质、浓缩定容等步骤。分析测试仪器为美国热电公司生产的气相色谱-质谱联用仪（GC-MS, Finnigan-Trace GC/PolarisQ）。分离OCPs和PCBs的色谱柱为CP-Sil 8CB毛细柱（50 m×0.25 mm×0.25 μm），分离PAHs的色谱柱为DB-5MS毛细柱（60 m×0.25 mm×0.25 μm）。  
 采样和实验室分析过程均遵循严格的质量控制措施，设置了实验室空白和野外空白。化合物的方法检出限为野外空白中相应化合物浓度的平均值加3倍标准偏差；若野外空白中未检出该化合物，则以工作曲线最低浓度的10倍信噪比代替为方法检出限。低于方法检出限的数据被认为是未检出，标注为BDL；用斜体标注的数据为用1/2倍方法检出限代替。PAHs的回收率在65-92%之间，OCPs的回收率在64-112%之间，样品浓度未使用回收率进行校正。

2、关键词

主题关键词：有机污染物,地表水,大气微量气体,湖泊,环境污染与治理  
学科关键词：大气,陆地表层,人地关系  
地点关键词：西藏, 纳木错  
时间关键词：2012-2014

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.049MB

4.数据格式：EXCEL

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：31.0 | - |
| 西：90.0 | - | 东：91.0 |
| - | 南：30.0 | - |

5、时间范围2012-09-08 08:00:00+00:00--2014-10-07 08:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

王小萍. 纳木错大气、湖水和鱼体中持久性有机污染物浓度数据集（2012-2014）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/AtmosphericEnvironment.tpe.249467.file, CSTR:18406.11.AtmosphericEnvironment.tpe.249467.file, 2018.[WANG Xiaoping. The concentration dataset of persistent organic pollutants in the atmosphere, lake water and fish bodies in Namco (2012-2014). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/AtmosphericEnvironment.tpe.249467.file, CSTR:18406.11.AtmosphericEnvironment.tpe.249467.file, 2018]

文章的引用:

Ren, J., Wang, X.P., Wang, C.F., Gong, P., &Yao, T.D. (2017). Atmospheric processes of persistent organic pollutants over a remote lake of the central Tibetan Plateau: Implications for regional cycling. Atmospheric Chemistry and Physics, 17(2), 1401-1415.  
  
Ren J., Wang X. P.\*, Wang C. F., Gong P., Wang X. R., Yao T. D. Biomagnification of Persistent Organic Pollutants along a High-Altitude Aquatic Food Chain in the Tibetan Plateau: Processes and Mechanisms. Environmental Pollution, 2017, 220, 636-643.

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 王小萍  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: wangxp@itpcas.ac.cn