

- [2] 林少官, 1963. 基础概率与数理统计. 高等教育出版社, 262—267页。  
 [3] 大连工学院等, 1979. 工程水文学, 下册. 人民交通出版社, 64—65页。  
 [4] 沈恒范, 1966. 概率论讲义. 人民教育出版社, 142—148页。  
 [5] 华东水利学院, 1981. 水文学的概率统计基础. 水利出版社, 288—289页。  
 [6] 中华人民共和国交通部, 1978. 港口工程技术规范, 第二篇水文, 第一册海港水文. 人民交通出版社, 5—6页。  
 [7] Gumber, E. J., et al., 1953. *Probability Tables for the Analysis of Extreme Value Data*. pp. 19—25.

## LONG TERM PREDICTION OF THE DISTRIBUTION OF WAVE HEIGHT

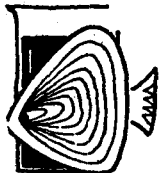
Gao Wenda

(Design & Project Bureau of Water Transportation of Guangdong Province)

### Abstract

Applying the first asymptotic distribution of extreme value defined as  $G(Y) = 1 - \exp(-e^{-Y})$ ,  $[Y = a(x-u), -\infty < Y < \infty]$  to wave height frequency analysis, this paper provides a relation  $X = \ln \frac{H}{H_k - H}$ , where,  $H_k =$  limiting wave height,  $H =$  wave height. This paper also proposes a new method for treating historic peaks of wave height and high outliers with historic information. Thus a formula for calculating wave height of a given frequency is derived. The data are taken from nine wave observation stations. Results calculated are satisfactory.

来 稿 摘 登



### 测定鱼贝样品中微量金属浓度几个注意的问题

在测定鱼类、贝类等海生动物中的微量金属元素浓度时,其操作步骤必须处理得当方能获得可靠的数据,否则测定结果往往因人而异,所得的数据也难以相互比较。其操作步骤是:

1. 样品的保存:鱼贝等样品在采样(要有代表性)后,一般要进行冷冻保存。在保存过程中,如若使用方法不当,往往会发生水分变化。据报道,象贻贝等贝类动物,如果放置在封口的聚乙烯袋中,无论是整体保存还是只保存软体部分,在80天内重量没有什么变化。但若放在玻璃盘中,则整体保存的贻贝在60天后失重10%,而软体部分在40天后就只有原重的13%。

2. 样品的预处理:冷冻的样品通常在室温下解冻。可以将样品置于萨冉树脂网上,网下接一个烧杯,将解冻液滴收集于烧杯中,以备分析。不能弃

去。化冻后的样品如用蒸馏水洗涤,洗涤液同样须要合并到液滴中进行分析,因为样品中一些可溶性金属离子会进入洗涤水中。鱼肉样品,也可在真空冷冻干燥后研成粉末(粒度50目以下)。在样品的预处理中,还要防止其它杂质元素沾污样品。

3. 样品的干燥与灰化:用鱼贝的干燥重量或灰分量表示所含的微量金属浓度时,必须对样品进行干燥和灰化处理。

不同的干燥方法对样品的失重结果是有影响的。据报道,将贻贝真空冷冻干燥24小时,失重82.8%;而用电热炉在90,110,135℃恒温干燥24小时,则失重分别为84.1, 84.7, 85.2%。对于鲨鱼粉来说,真空冷冻干燥24小时,失重2.6%;用硅胶干燥器干燥10天,失重2.3%;在电热炉中,于60, 90, 110, 135℃恒温干燥24小时,则失重分别为2.8, 4.4, 9.3, 14.6%。对于要求挥发性物质(水除外)不能损失的样品,宜用真空冷冻干燥法或90℃以下的恒温干燥法。不同的生物样品,应该采用不同的干燥方法,美国国家标准局对许多生物样品提供了干燥方法。使用的灰化方法不同,所得的灰分量也有差异。一般说来,用电热炉高温灰化至灰量恒重所需的时间比较短,而用低温灰化炉可能要100小时以上。灰化后,若要测定某些挥发性元素,如Hg, As, Au等,就要在低温灰化炉中灰化,否则测定结果会大大偏低。

(李兆龙)