

ANALYSIS AND DETERMINATION OF THE EQUATION OF GROUND MOTION ATTENUATION IN HEBEI PROVINCE

AND ITS NEARBY AREAS

Lin Jinying Cai Huachang Zhao Jun

(Seismological Bureau of Hebei Province)

Abstract

In this paper, based on the data of earthquake intensity in Hebei and its nearby areas, the data of acceleration recorded from Western USA, the equation of ground motion attenuation from western USA and the data of acceleration recorded from China, and by the method of least square and the method of conversion, the equation of ground motion attenuation for Hebei Province and its nearby areas is determined. This research result can be used in the earthquake risk analysis of the areas of large engineering and seismic zoning of cities in Hebei Province.

《中国地震预报概论》出版

由梅世蓉、冯德益、张国民、朱岳清、高旭、张肇诚撰写的《中国地震预报概论》已于今年6月由地震出版社出版发行。它是我国第一部全面系统论述地震预报理率基础及预测预报方法的专著,也是我国20多年来地震预测预报工作的科学总结。全书共分五篇,约80万字。

第一篇,绪论。以邢台、海城、唐山、松潘大地震及80年代地震监测预报工作的发展为线索,介绍了中国地震预报的思路、途径、特色的形成历史与工作体制。

第二篇,地震前兆的观测与分析。分9个学科进行了概述,从理论基础、观测系统、干扰排除及信息提取、异常识别、前兆特征、预报方法与效能估计等方面进行系统叙述。

第三篇,我国地震前兆的综合特征及其形成机理研究。将地震前兆的分学科研究与分震例总结研究相结合,作了一次更高层次的分析与综合,是迄今为止最全面的有关我国地震前兆特征的认识。进而对上述特征形成机理进行了初步探讨,提出了一些有价值的看法,指出了存在的疑点和问题。

第四篇是地震预报方法论。包括地震预报的概率统计方法、模糊数学方法、灰色系统理论方法、模式识别方法、物理方法与系统科学方法、经验方法以及专家系统。

第五篇论述地震前兆观测数据的处理。从数据分类评价、前兆数据的常规处理到前兆数据的数字滤波、谱分析以及模糊模式识别方法、系统分析方法等,从原理到具体实例进行了全面介绍。

本书理论与实际紧密结合,内容涉及地震预报有关的广阔领域,从中国地震预报的发展史,到目前的研究现状、存在问题,从观测方法、数据处理方法到预报方法,从实际震例到理论基础,内容丰富、资料翔实。一书在手,可全面了解中国地震预报的概貌。

本书适于地震系统各部门读者的不同需要,同时也可供地球物理学、地球动力学、工程地震学以及大专院校师生等有关科技人员参考。

(冯德益供稿)