



联合国



减少自然灾害世界会议

日本横浜
1994年5月23日至27日

Distr.
GENERAL

A/CONF.172/6/Add.7
26 April 1994
CHINESE
Original: ENGLISH

临时议程* 项目10(d)

减少自然灾害:技术灾害同自然灾害的相互关联

技术会议

增 编

着眼于减少自然灾害和技术危害的综合办法

秘鲁国立工程大学 Julio Kuroiwa 教授

论文概要

1. 对过去发生的地震、水灾、海啸、山崩和其他自然灾害的实地调查表明,损害程度及地理分布主要取决于现场条件:土壤特性、地质状况以及地形特征。继1970年致使67,000人受害的秘鲁大地震之后,人们根据上述事实终于在1970年代开发出了小区域划分方法和技术,这些方法和技术在1980年代得到改进,1990年代初又有新的补充。小区域划分先要研究威胁关注地区的一切潜在的自然危害,再把这种地区按不同的危害分成区段。最安全的区段被指定用作最重要的城区部分,如居民密集区以及重要的土木工程建设。对于最危险的区段也指定适当的用途,如露天娱乐区。如此安排可大大提高实际安全度,而且大多数情况下因开发工作能顺应自然条件并吸取过去灾难的教训,建筑费用也会降低。

2. 小区域划分方法最初是用于1980年代初着眼于减少灾害影响的城区规划,

* A/CONF.172/1。

1986年又用于区域规划。1987年,中美洲 Trifinio 地区发展规划中也用了这种方法。秘鲁全国防灾减灾方案-PNPDPM-的执行始于1989年,执行中对 Gran 作区域示范研究。当时的设想是把研订的方法和取得的经验推广应用于秘鲁的其他11个地区,由此形成一套区域方法和技术,合在一起就形成 PNPDPM。这是秘鲁在国际减灾十年中的主要活动,使用的关键工具就是小区域划分方法。

3. 论文作者是联合国哥伦比亚减灾方案(1988-1991年)和秘鲁减灾方案(1992-1995年)的成员,在工作中也涉及到技术灾害。在哥伦比亚开展的8个次级方案中有一个涉及如何迅速提供关于有毒化学品的信息以及如何装卸、运输和储存有害物质。另一项次级方案中把技术事故认定为有200万居民的 Cali 大地震的次生影响。秘鲁民防方案中也包括组建一个关于技术灾害的计算机化自动系统。

4. 在对工业城市和港口地区进行小区域划分调查时需要考虑威胁本地区的所有自然危害并评估工业事故可能造成的影响,无论这类事故是否可能因自然危害而发生都一样。把工业危害小区域划分图迭加在自然危害小区域划分图上,就得到一种自然--技术小区域划分图,可用于减灾方面的土地利用规划,当前就是这样用的。这种方法的另一有用结果是拟出综合的自然--技术情况设想,以此为基础编订保护群众的应急计划。

5. 不这样做则可能造成很危险的状况。在秘鲁的主要海港卡亚俄,几十年前那些大型的储油和储气罐离居民区很远。由于城区扩展失控,现在许多住房距这些大储罐只有数十米,而且是在海啸影响区内。当前哥伦比亚的图马科也有类似情况。这种情况可导致自然--技术灾难。

6. 几年前曾对卡亚俄港口和工业区作了小区域划分调查,调查内容包括确定海啸影响界限和生活在威胁最大地区的120,000居民的社会--经济条件,对这样的地区可能很适宜应用拟议的自然--技术综合防灾减灾方法。这项示范研究的结果可能对灾害多发地区的发展中国家十分有用,不仅可用于保护本国人民群众,而且有助于为社会--经济发展在工业区进行投资。

7. 另一方面,尤其是第三世界人口的迅速增长以及工业化国家对能源的贪婪需求大大加剧了人类对环境的影响。此外,技术的发展也带来了大量有害环境的产品和副产品。如今几乎人人都已认识到环境退化会加剧灾害。因此,为了解城市扩展的影响以及重要土木工程的选址,有必要调查环境影响,把此种调查的结果纳入自然和技术小区域划分图。这并不是一种新的构想;这是里约最高级会议的主要建议之一。