



中华人民共和国国家标准

GB/T 24438.3—2012

自然灾害灾情统计 第3部分：分层随机抽样统计方法

Natural disaster information statistics—
Part 3: Stratified random sampling survey statistical methods

2012-10-12 发布

2013-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 24438《自然灾害灾情统计》分为三个部分：

——第1部分：基本指标；

——第2部分：扩展指标；

——第3部分：分层随机抽样统计方法。

本部分为 GB/T 24438 的第3部分。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国减灾救灾标准化技术委员会(SAC/TC 307)提出并归口。

本部分由民政部国家减灾中心起草。

本部分主要起草人：范春波、张云霞、张鹏、赵飞、刘南江、张妮娜、丁一。

自然灾害灾情统计

第 3 部分：分层随机抽样统计方法

1 范围

GB/T 24438 的本部分规定了自然灾害灾情统计的分层随机抽样统计方法。
本部分适用于自然灾害管理部门及其他相关机构统计或评估自然灾害损失。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 10111 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

分层随机抽样 stratified random sampling survey

将总体单元按其属性特征分成若干层(类型)，然后在层(类型)中随机抽取样本单元。

3.2

样本损失指标 loss indicators in sample

在分层抽样中，损失调查的指标项。

注：本标准调查指标为：受灾人口、农作物受灾面积、农作物绝收面积、倒塌房屋间数、损坏房屋间数。

4 分层随机抽样层的确定与样本选择

4.1 分层(类型)的确定

以灾害过程所有受灾行政单元为抽样总体，利用累计平方根法，计算分层(类型)分割节点，将受灾县总体分为Ⅰ层、Ⅱ层、Ⅲ层。

a) 将灾情指标区间 $[A, B]$ 作 10 等分，计算灾情指标值落入各子区间中的样本的频数 f_k ($k = 1, 2, \dots, 10$)。

b) 计算 f_k 的平方根 $\sqrt{f_k}$ 累积和 $\sum_{k=1}^{10} \sqrt{f_k}$ ，以 $\sum_{k=1}^{10} \sqrt{f_k} / 3$ 为步长。

c) 查找使 $\sum_{k=1}^L \sqrt{f_k}$ 最接近 1 倍步长和 2 倍步长的区间序号 L ，并以 L 对应的区间右端点为层分割节点。

4.2 样本选择要求

在受灾行政单元(省、县)范围内，依据 GB/T 10111 按每层样本总数随机选取 10% 作为抽样样本。