中华人民共和国质量监督检验检疫总局
国家标准化管理委员会

DGTY 0227—2004

滑坡、崩塌监测测量规范

Specifications of Survey for Monitoring of Landslide and Rockfall

1 范围

本标准规定了滑坡和崩塌的立项监测测量、前编监测、监测方法和精度要求。

本标准适用于滑坡、崩塌监测。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 12897—91 国家一、二等水准测量规范

GB 12898—91 国家三、四等水准测量规范

GBT 17334—98 精密工程测量规范

GB/T 18314—2001 《测量规范》

CH 2001—92 全球定位系统（GPS）测量规范

3 定义

本标准采用下列定义。

基准点 建立稳定的变动观测点之间上的相对基准以测定不动的点，它是监测测量工作的基准和基础。

监测点 监测测量中，能反映滑坡体和崩塌体的特征的点，监测点可以与变形体一起移动。

工作基点 用于直接测定监测点变动的相对稳定的点。

变形监测点 建立在滑坡体和崩塌体（前）变形特征的点上，它的位置变化表示出滑坡体（崩塌体）的变形。

基准线 基准点之间的连线，为一等精密三点共线水准测量的基准线，其两端点应为基准点。

监测网 由基准点、变形监测点和工作基点组成的测量控制网。

监测周期 监测网中各监测点进行两次监测的时间间隔。

前编监测 滑坡体和崩塌体在施工前或施工初期进行的监测。

后编监测 滑坡体和崩塌体在施工后或施工完成后进行的监测。

4 总则

4.1 滑坡、崩塌监测测量的目的是：

4.1.1 监测滑坡体和崩塌体的变形现象，为研究滑坡或崩塌的基础条件及变形特征提供资料，前编监测及施工期监测的目的是为施工提供安全保障，为设计提供参数，后编监测的目的是为滑坡体和崩塌体的稳定性评价提供资料，为滑坡体和崩塌体的治理提供依据，为滑坡体和崩塌体的预报提供资料。

4.1.2 滑坡、崩塌监测测量的内容包括：

a）监测网的建立；

b）监测点的布设；

c）监测点的观测；

d）监测资料的处理分析。

4.2 滑坡、崩塌监测测量的精度要求：

4.2.1 滑坡、崩塌监测测量的精度要求，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.2 滑坡、崩塌监测测量的精度要求，以监测点相对于基准点的点位中误差为基准，并用精度等级表示。

4.2.3 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.4 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，分为一、二、三、四等。

4.2.5 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.6 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，分为一、二、三、四等。

4.2.7 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.8 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，分为一、二、三、四等。

4.2.9 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.10 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，分为一、二、三、四等。

4.2.11 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.12 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，分为一、二、三、四等。

4.2.13 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.14 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，分为一、二、三、四等。

4.2.15 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.16 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，分为一、二、三、四等。

4.2.17 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.18 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，分为一、二、三、四等。

4.2.19 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.20 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，分为一、二、三、四等。

4.2.21 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。

4.2.22 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，分为一、二、三、四等。

4.2.23 滑坡、崩塌监测测量的精度等级，应根据滑坡体和崩塌体的规模、变形特征、变形速率、变形趋势、变形危害程度和监测目的等因素确定。