时空三极环境大数据平台

**基于反演分析的泥石流柔性防护系统力学响应数据**

英文标题：Mechanical responses data of debris flow flexible protection system based on back analysis

1、摘要

在泥石流柔性防护系统拦截泥石流灾害后，对灾害坡面进行无人机倾斜摄影，借助地形重构软件如Context Capture 建立坡面三维模型后，对防护过程进行显式瞬态动力反演计算分析，通过LS-DYNA计算软件计算获得结构的各个部件的力学响应历程，从而获取钢丝绳拉力、钢柱内力、系统缓冲距离、系统残余防护高度、消能器变形量、钢柱变形等数据，为防护系统性能评估、优化设计提供参考，为泥石流柔性防护系统设计提供依据。

2、关键词

主题关键词：泥石流,侵蚀,柔性防护系统,地貌,其他  
学科关键词：陆地表层  
地点关键词：四川  
时间关键词：2019-2021

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：49.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：31.0 | - |
| 西：102.0 | - | 东：103.0 |
| - | 南：30.0 | - |

5、时间范围2019-12-30 16:00:00+00:00--2021-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

齐欣. 基于反演分析的泥石流柔性防护系统力学响应数据. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Terre.tpdc.272169, CSTR:18406.11.Terre.tpdc.272169, 2022.[QI Xin . Mechanical responses data of debris flow flexible protection system based on back analysis. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Terre.tpdc.272169, CSTR:18406.11.Terre.tpdc.272169, 2022]

文章的引用:

7、资助项目信息

强震区宽缓与窄陡沟道型泥石流综合防控技术

8、数据资源提供者

姓名: 齐欣  
单位: 西南交通大学  
电子邮件: qixin@swjtu.com