时空三极环境大数据平台

**变管径虹吸排水试验数据（2020）**

英文标题：Siphon drainage tests with variable diameters (2020)

1、摘要

滑坡排水防渗是青藏高原滑坡源区治理常用技术。现有的虹吸排水技术应用到高海拔地区效率低下，通过改进，提出了变管径高扬程虹吸排水技术，解决高海拔低气压地区滑坡深部排水问题。开展12组变管径虹吸排水试验来验证理论流速计算公式的正确性，试验结果表明：虹吸流速理论计算结果与试验结果吻合良好，理论计算的相对误差误差在5%以内；不同的变管径方案使得虹吸流速提升15%-116%，可见变管径可显著增强虹吸管的排水能力，尤其是对于高扬程虹吸管。

2、关键词

主题关键词：滑坡,自然灾害,地下水（潜水）,水资源  
学科关键词：人地关系  
地点关键词：杭州  
时间关键词：2020

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.03MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：90.0 | - |
| 西：0.0 | - | 东：0.0 |
| - | 南：-90.0 | - |

5、时间范围2020-06-30 16:00:00+00:00--2020-12-31 03:59:59+00:00

6、引用方式

数据的引用:

郑俊. 变管径虹吸排水试验数据（2020）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/HumanNat.tpdc.272102, CSTR:18406.11.HumanNat.tpdc.272102, 2022.[ZHENG Jun . Siphon drainage tests with variable diameters (2020). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/HumanNat.tpdc.272102, CSTR:18406.11.HumanNat.tpdc.272102, 2022]

文章的引用:

Zheng, J., Wang, J., Guo, J., Zhang, Y., Lü, Q., & Sun, H\*. (2021). A siphon drainage system with variable diameters for landslides: concept, calculation, and validation. Journal of Hydrology, 597, 126305.

7、资助项目信息

青藏高原重大滑坡动力灾变与风险防控关键技术研究

8、数据资源提供者

姓名: 郑俊  
单位: 浙江大学  
电子邮件: zhengjun12@zju.edu.cn