



中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 593.5—2011
代替 MT/T 593.5—1996

人工冻土物理力学性能试验 第 5 部分:人工冻土三轴剪切强度 试验方法

Artificial frozen soil physics mechanics performance test—
Part 5: Artificial frozen soil tri-axial shear test method

2011-04-12 发布

2011-09-01 实施

国家安全生产监督管理总局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验用仪器、设备	1
5 试样	2
6 基本要求	2
7 试验步骤	3
8 计算、制图	3
附录 A(规范性附录) 人工冻土三轴剪切强度试验表	6
表 A.1 人工冻土三轴剪切强度试验表	6

前 言

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

MT/T 593《人工冻土物理力学性能试验》分为 8 个部分：

- 第 1 部分：人工冻土试验取样及试样制备方法；
- 第 2 部分：土壤冻胀试验方法；
- 第 3 部分：人工冻土静水压力下固结试验方法；
- 第 4 部分：人工冻土单轴抗压强度试验方法；
- 第 5 部分：人工冻土三轴剪切强度试验方法；
- 第 6 部分：人工冻土单轴蠕变试验方法；
- 第 7 部分：人工冻土三轴蠕变试验方法；
- 第 8 部分：人工冻土抗折强度试验方法。

第 1 部分至第 7 部分是对 MT/T 593《人工冻土物理力学性能试验》的修订，第 8 部分是 MT/T 593《人工冻土物理力学性能试验》新增加部分。本部分为 MT/T 593 的第 5 部分，是对 MT/T 593.5—1996《人工冻土物理力学性能试验 第 5 部分：人工冻土三轴剪切强度试验方法》的修订，本部分代替 MT/T 593.5—1996。

本部分与 MT/T 593.5—1996 相比主要变化如下：

- 修改了原标准中“含水量”统一改成“含水率”（见 4.5、7.1.1，1996 年版的 4.6、7.1.1）；
- 修订了三轴试验设备要求（见 4.1、4.2，1996 年版的 4.1、4.2）；
- 增加了三轴剪切强度试验中弹性模量和泊松比的算法（见 8.4）；
- 将原版的提示性附录修改为规范性附录（见附录 A，1996 年版的附录 A）。

本部分由中国煤炭工业协会提出。

本部分由煤炭行业煤矿专用设备标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：煤炭科学研究总院建井研究分院、北京中煤矿山工程有限公司、中国矿业大学、安徽理工大学、济南瑞普机电技术有限公司。

本部分主要起草人：李长忠、崔灏、汪仁和、李栋伟。

本部分的历次版本发布情况为：

- MT/T 593.5—1996。