



团 体 标 准

T/TMAC 073—2023

公路土质路堑高边坡施工监测技术规程

Code of practice for construction monitoring of highway soil deep cutting slope

2023-11-01 发布

2023-12-01 实施

中国技术市场协会 发 布
中国标准出版社 出 版

中国技术市场协会(TMAC)是科技领域内国家一级社团,以宣传和促进科技创新,推动科技成果转移转化,规范交易行为,维护技术市场运行秩序为使命。为满足市场需要,做大做强科技服务业,依据《中华人民共和国标准化法》《团体标准管理规定》,中国技术市场协会有序开展标准化工作。本团体成员和相关领域组织及个人均可提出制修订 TMAC 标准的建议并参与有关工作。TMAC 标准按《中国技术市场协会团体标准管理办法》《中国技术市场协会团体标准工作程序》制定和管理。TMAC 标准草案经向社会公开征求意见,并得到参加审定会议多数专家、成员的同意,方可予以发布。

在本文件实施过程中,如发现需要修改或补充之处,请将意见和有关资料反馈至中国技术市场协会,以便修订时参考。

本文件著作权归中国技术市场协会所有。除了用于国家法律或事先得到中国技术市场协会正式授权或许可外,不许以任何形式复制本文件。第三方机构依据本文件开展认证、评价业务,须向中国技术市场协会提出申请并取得授权。

中国技术市场协会地址:北京市丰台区万丰路 68 号银座和谐广场 1101B

邮政编码:100036 电话:010-68270447 传真:010-68270453

网址:www.ctm.org.cn 电子信箱:136162004@qq.com

目 次

前言.....Ⅲ

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语和定义.....1

4 缩略语.....2

5 基本规定.....3

6 监测方案编制.....3

7 监测等级.....4

8 监测项目.....5

9 监测点布置.....7

10 监测方法及精度要求.....8

11 自动化实时监测系统要求.....13

12 监测频率.....18

13 监测预警.....18

14 监测成果.....19

附录 A(规范性) 现场巡检记录表.....22

附录 B(资料性) 监测点编号与图例.....23

附录 C(资料性) 监测点布置示意图.....24

附录 D(规范性) 地表水平位移和地表垂直位移监测记录表.....25

附录 E(资料性) 观测墩类型结构图.....26

附录 F(规范性) 深层水平位移监测记录表.....28

附录 G(规范性) 地表裂缝监测记录表.....29

附录 H(规范性) 地下水位监测记录表.....30

附录 I(规范性) 锚杆(索)应力监测记录表.....31

参考文献.....32

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省交通运输科学研究院提出。

本文件由中国技术市场协会归口。

本文件起草单位：浙江省交通运输科学研究院、浙江交工国际工程有限公司、临海市交通投资集团有限公司、中交路桥建设有限公司、上海华测导航技术股份有限公司、中桥安科交通科技(浙江)有限公司、中交一公局第四工程有限公司、国科华创认证有限责任公司、智研高科(北京)信息技术发展有限公司。

本文件主要起草人：詹伟、黄夏明、冯根裕、吕法权、胡智、王益峰、肖向荣、王峰、陈鹏、余以强、陈林、郑竞友、林玮绮、严鑫、王志元、肖旦强、张强、樊华、吴剑军、党永平、杨小琴、张礼。

公路土质路堑高边坡施工监测技术规程

1 范围

本文件规定了公路土质路堑高边坡施工监测的基本规定、监测方案编制、监测等级、监测项目、监测点布置、监测方法及精度要求、自动化实时监测系统要求、监测频率、监测预警和监测成果。

本文件适用于公路土质路堑高边坡施工阶段的安全监测,对于软土、湿陷性黄土、冻土、膨胀土、其他特殊土和侵蚀性环境的边坡,尚应符合现行有关标准的规定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 15406 岩土工程仪器基本参数及通用技术条件

GB/T 21029 岩土工程仪器系列型谱

GB 50021 岩土工程勘察规范(2009 版)

GB 50026 工程测量标准

GB 50086 岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范

JTG D30 公路路基设计规范

JTG/T 3610 公路路基施工技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公路土质路堑高边坡 **soil deep cutting slope**

挖方边坡高度超过 20 m 的公路土质边坡。

3.2

施工监测 **construction monitoring**

在施工阶段,采用现场巡检、仪器监测等方法 and 手段,获取监测对象的安全状态、变化特征及其发展趋势的信息,并进行分析、反馈的工作。

3.3

基准点 **reference point**

为进行变形测量而布设的稳定的、长期保存的测量点,在变形测量中,作为测量工作基点及变形监测点起算依据的稳定可靠的控制点。

3.4

工作基点 **working reference point**

为便于现场变形观测作业而布设的相对稳定的控制点。