

团体标准

T/CHTS 10149—2024

公路缆索承重桥梁健康监测 阈值技术指南

Technical Guideline for Structural Health Monitoring Threshold of
Highway Cable-Supported Bridge

2024-05-10 发布

2024-05-23 实施



中国公路学会 发布

作为国家标准化管理委员会、中国科学技术协会团体标准双试点单位,中国公路学会积极贯彻国务院《深化标准化工作改革方案》(国发〔2015〕13号)的要求,立足交通运输行业公路交通领域,于2015年6月份正式启动团体标准制定工作。同时,中国公路学会标准工作得到了交通运输部的大力支持,并正式写入交通运输部《交通运输标准化“十三五”发展规划》。

中国公路学会严格按照学会标准管理办法及团体标准良好行为指南要求对标准化工作进行管理,遵循开放、公平、透明、协商一致的原则,突出团体标准贴近实际、注重实用的特点,充分发挥密切跟踪行业科技创新进程、及时了解市场技术发展需求的优势,为交通运输行业公路交通领域提供优质的标准,促进行业技术进步,并打造中国公路学会标准品牌。

获取更多学会标准资讯请关注“中国公路学会标准”微信公众号(微信号:CHTS-standard)。

本标准版权为中国公路学会所有。除用于国家法律法规规定用途,或事先得到中国公路学会文字上的许可,不得以任何形式擅自复制、改编、汇编、翻译、发行或传播本标准。

中国公路学会地址:北京市朝阳区安华路17号

电话:010-64288712

网址:<http://www.chts.cn/>

电子信箱:CHTS-S@qq.com

团 体 标 准

公路缆索承重桥梁健康监测
阈值技术指南

Technical Guideline for Structural Health Monitoring Threshold of
Highway Cable-Supported Bridge

T/CHTS 10149—2024

主编单位：苏交科集团股份有限公司

发布单位：中国公路学会

实施日期：2024 年 5 月 23 日

中国标准出版社

中国公路学会文件

公学字〔2024〕46 号

中国公路学会关于发布 《公路缆索承重桥梁健康监测阈值技术指南》 的公告

现发布中国公路学会标准《公路缆索承重桥梁健康监测阈值技术指南》(T/CHTS 10149—2024),自 2024 年 5 月 23 日起实施。

《公路缆索承重桥梁健康监测阈值技术指南》(T/CHTS 10149—2024)的版权和解释权归中国公路学会所有,并委托主编单位苏交科集团股份有限公司负责日常解释和管理工作。

中国公路学会
2024 年 5 月 10 日

前 言

本指南是在总结公路缆索结构体系桥梁健康监测阈值设计相关研究成果和工程实践经验的基础上编制而成的。

本指南按照《中国公路学会标准编写规则》(T/CHTS 10001)编写。共分为4章、1个附录,主要内容包括:总则、符号、基本规定、阈值设定与应对措施。

本指南的某些内容可能涉及专利。本指南的发布机构不承担识别专利的责任。

本指南由苏交科集团股份有限公司提出,并受中国公路学会委托,负责具体解释工作。请有关单位将实施中发现的问题与建议,反馈至苏交科集团股份有限公司(地址:江苏省南京市江宁区科学园诚信大道2200号,联系电话:025-86576852,电子邮箱:pjy350@jsti.com),供修订时参考。

主编单位:苏交科集团股份有限公司。

参编单位:江苏交通控股有限公司、东南大学、河海大学、江苏高速公路工程养护技术有限公司、中路高科交通检测检验认证有限公司、广州珠江黄埔大桥建设有限公司。

主要起草人:张宇峰、吴智深、彭家意、吴赞平、承宇、王连发、宋江春、曹茂森、王晓晶、陈安京、易小年、刘玉静、王勇、杨迪、杨超、邓晓隆、郭俊、徐一超、张鑫。

主要审查人:李彦武、钟建驰、赵君黎、鲍卫刚、周海涛、侯金龙、冯良平、杨昀、李惠、樊健生。

目 次

1 总则 1

2 符号 2

3 基本规定 3

4 阈值设定与应对措施 6

 4.1 温度 6

 4.2 湿度 6

 4.3 结冰 7

 4.4 能见度 7

 4.5 风速 8

 4.6 车辆荷载 10

 4.7 地震 10

 4.8 船舶撞击 11

 4.9 整体变形 11

 4.10 梁端纵向位移 13

 4.11 支座变形 13

 4.12 支座反力 13

 4.13 索力 14

 4.14 静应力 15

 4.15 动应力 15

 4.16 结构振动 15

 4.17 基础冲刷 17

 4.18 悬索桥锚碇位移 17

 4.19 裂缝 17

 4.20 腐蚀 18

 4.21 体外预应力 18

 4.22 断丝 18

 4.23 螺栓状态 19

 4.24 索夹滑移 19

 4.25 基础沉降 19

附录 A 实测值验证方法 20

用词说明 23

公路缆索承重桥梁健康监测 阈值技术指南

1 总则

1.0.1 为规范公路缆索结构体系桥梁健康监测系统阈值设定,制定本指南。

1.0.2 本指南适用于公路斜拉桥和悬索桥的健康监测系统阈值设定。

1.0.3 公路缆索结构体系桥梁健康监测阈值设定除应符合本指南外,尚应符合国家、行业现行有关标准的规定。