团 体 标 准

T/CCMA 0087—2020

全断面隧道掘进机状态监测与评估

Condition monitoring and assessment of full face tunnel boring machine

2020-01-21 发布

2020-04-21 实施

中国工程机械工业协会 发布

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 基本参数	3
5 状态监测	4
6 状态评估	9
7 评估报告	9
附录 A (资料性附录) 油液检测报告	10
附录 B (资料性附录) 内循环冷却介质检测报告	14
附录 C (资料性附录) 振动检测报告	17
附录 D (资料性附录) 功能测试和系统检查内容及方法	19
附录 E (资料性附录) 性能测试内容及方法	34
附录 F (资料性附录) 状态评估报告	35

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国工程机械工业协会提出并归口。

本标准由中国工程机械工业协会掘进机械分会组织制修订。

本标准负责起草单位：中铁隧道局集团有限公司、中国工程机械工业协会掘进机械分会。

本标准参加起草单位：北京建筑大学、盾构及掘进技术国家重点实验室、中铁工程装备集团有限公司、上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中国铁建重工集团股份有限公司、上海隧道工程有限公司、北方重工集团有限公司、上海地铁盾构设备工程有限公司、宏润建设集团股份有限公司、上海市机械施工集团有限公司、辽宁三三工业有限公司、中船重工(青岛)轨道交通装备有限公司。

本标准主要起草人：蒙先君、刘瑞庆、吴朝来、辛书杰、张萌、江琳、宋振华。

本标准参与起草人：陈传林、丰晨晖、麻成标、郑永光、王彬、石元奇、沈建华、周建军、陈军强、党军锋、王建刚、张战飞、王以栋。

全断面隧道掘进机状态监测与评估

1 范围

本标准规定了全断面隧道掘进机状态监测与评估的术语和定义、状态监测、状态评估和评估报告等一般要求。

本标准适用于全断面隧道掘进机状态监测与评估工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 260 石油产品水含量的测定 蒸馏法

GB/T 264 石油产品酸值测定法

GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法

GB/T 510 石油产品凝点测定法

GB/T 511 石油和石油产品及添加剂机械杂质测定法

GB/T 3535 石油产品倾点测定法

GB/T 3536 石油产品闪点和燃点的测定 克利夫兰开口杯法

GB/T 4929 润滑脂滴点测定法

GB/T 13200 水质 浊度的测定

GB/T 17476 使用过的润滑油添加剂元素、磨损金属和污染物以及基础油中某些元素测定法(电感耦合等离子体发射光谱法)

GB/T 34354 全断面隧道掘进机 术语和商业规格

DZ/T 0064.5 地下水水质检验方法玻璃电极法测定 pH 值

DZ/T 0064.8 地下水水质检验方法悬浮物的测定

DZ/T 0064.15 地下水水质检验方法乙二胺四乙酸二钠滴定法测定硬度

SH/T 0573 在用润滑油磨损颗粒试验法(分析式铁谱法)

T/CCMA 0031 掘进机械 类组划分、术语和定义

ISO 4406 液压传动油液固体颗粒污染代号法(Hydraulic fluid power—Fluids—Method for coding the level of contamination by solid particles)

ISO 10816-3 机械振动,通过非转动件的测量进行机械振动的评估 第3部分:现场测量时标称功率为15 kW和标称速度为120 r/min~15 000 r/min的工业机械(Mechanical vibration—Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts—Part 3: Industrial machines with nominal power above 15 kW and nominal speeds between 120 r/min and 15 000 r/min when measured in situ)

3 术语和定义

GB/T 34354、T/CCMA 0031界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB/T 34354、T/CCMA 0031中的部分术语和定义。