



中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 1297—2025

悬臂式掘进机能效评价试验方法

Experimental method for evaluating energy efficiency of
cantilever roadheader

2025-09-28 发布

2026-03-28 实施

国家能源局 发布
中国标准出版社 出版

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 试验条件1

 4.1 试验环境要求1

 4.2 试件制备要求2

 4.3 试验平台要求2

 4.4 试验规则2

5 试验方法3

 5.1 单位体积能耗3

 5.2 能量转换效率3

6 计算公式3

 6.1 单位体积能耗3

 6.2 能量转换效率3

7 试验记录4

附录A(资料性) 试验数据记录表5

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。

本文件由中国煤炭工业协会提出。

本文件由煤炭行业煤矿专用设备标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山东科技大学、三一重型装备有限公司、中国煤炭科工集团太原研究院有限公司、苏州骞熙科技有限公司、贵州誉创机械有限公司、中国铁建重工集团股份有限公司、青岛科达恒迅智能装备有限公司、中国煤矿机械装备有限责任公司、陕煤集团神木红柳林矿业有限公司、国家能源集团宁夏煤业有限责任公司双马一矿、国能蒙西煤化工股份有限公司、中国煤炭工业协会生产力促进中心。

本文件主要起草人：张强、田莹、魏栋梁、袁智、金江、宋德军、刘欣、罗建利、张廷寿、姜仁坤、尹力、袁成健、刘贤斌、宋振铎、胡登高、卜康、杨扬、郭奋超、刘峻铭、顾颖颖。

悬臂式掘进机能效评价试验方法

1 范围

本文件规定了悬臂式掘进机(以下简称“掘进机”)能效评价的试验条件、试验方法、计算公式和试验记录。

本文件适用于悬臂式掘进机地面能效评价试验,其他形式掘进机械参照执行。

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 21342—2013 焦炭单位产品能源消耗限额

GB/T 23331—2020 能源管理体系 要求及使用指南

GB 30254—2013 高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级

MT/T 238.3—2006 悬臂式掘进机 第3部分:通用技术条件

3 术语和定义

GB/T 23331—2020 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

能源效率 energy efficiency

输出的绩效、服务、产品、商品或能源,与输入的能源之比或其他数量关系。

示例:转换效率=所需能源/所消耗的能源。

注:输入和输出都宜在数量及质量方面进行详细说明,并且可测量。

[来源:GB/T 23331—2020,3.5.3]

3.2

截割标准试件 cutting standard specimen

采用煤粒、水泥、水等原料,按照一定比例混合后制备的试验煤壁。

注:以下简称“试件”。

3.3

单位体积能耗 unit volume energy consumption

掘进机每掘出 1 m³ 体积试件所消耗的能量。

4 试验条件

4.1 试验环境要求

在室温条件下,具体环境参数如下:

a) 温度 0℃~40℃;