

ICS 53.020.30
J 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 30221—2013

工业制动器能效测试方法

Energy efficiency test procedures for industry brakes

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

工业制动器能效测试方法

GB/T 30221—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年4月第一版

*

书号: 155066·1-48716

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本标准起草单位:江西华伍制动器股份有限公司、北京起重运输机械设计研究院、焦作制动器股份有限公司、国家起重运输机械质量监督检验中心。

本标准主要起草人:聂春华、路建湖、邹耀平、张皓琨、段京丽。

工业制动器能效测试方法

1 范围

本标准规定了工业制动器(以下简称制动器)的能效测试方法。

本标准适用于电力液压鼓式制动器、电力液压盘式制动器、电磁鼓式制动器以及电磁和液压钳盘式制动器,其他类型的制动器可参照执行。

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。

JB/T 6406 电力液压鼓式制动器

JB/T 6540 制动器 术语

JB/T 7020 电力液压盘式制动器

JB/T 7685 电磁鼓式制动器

JB/T 10917 钳盘式制动器

3 术语和定义

JB/T 6540 和 JB/T 6406 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

供给能 supply energy

制动器在规定工作制下完成一个工作周期所消耗的能量,其中包括制动器驱动装置电源管理(如电磁制动器在起动和维持之间励磁电流进行切换的电源控制管理装置、变频驱动的相关变频控制管理装置、液压站电气控制管理装置等)消耗的电能和制动器驱动装置本身消耗的电能。

3.2

有效制动力矩 effective braking moment

制动器有效制动力乘以制动半径的值。

3.3

有效制动力 effective braking force

制动器在制动偶件上产生有效制动力矩的制动力。有效制动力为制动正压力乘以摩擦系数 μ 。

3.4

能效值 energy efficiency

制动器在规定工作制和规定条件下,有效制动力与单位时间内制动器消耗的总供给能之比。

4 测试条件

4.1 基本要求

电力液压鼓式制动器、电力液压盘式制动器、电磁鼓式制动器、电磁和液压钳盘式制动器应分别符