

ICS 53.020.20
J 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 30222—2013

GB/T 30222—2013

起重机械用电力驱动起升机构 能效测试方法

Energy efficiency test procedures for electric driven lifting mechanism of cranes

中华人民共和国
国家标准
起重机械用电力驱动起升机构
能效测试方法
GB/T 30222—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(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2014年5月第一版 2014年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-48717 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 30222-2013

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

附录 B
(资料性附录)

起升机构供给能测量仪器接入位置示意图示例

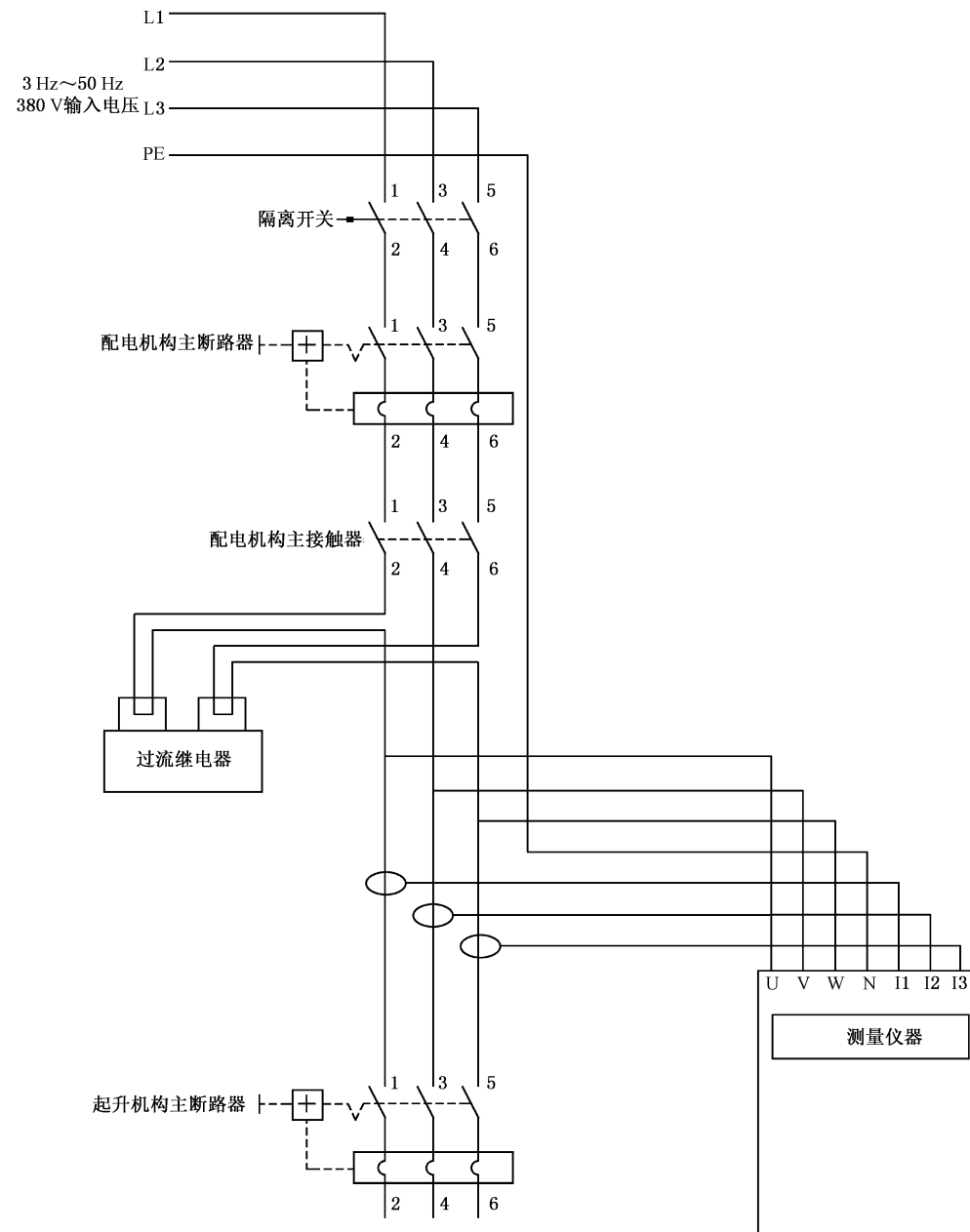


图 B.1 起升机构供给能测量仪器接入位置示意图示例

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。

本标准负责起草单位：大连博瑞重工有限公司、北京起重运输机械设计研究院、国家起重运输机械质量监督检验中心。

本标准参加起草单位：三一集团有限公司、上海起重运输机械厂有限公司、广西建工集团建筑机械制造有限责任公司、象王重工股份有限公司。

本标准主要起草人：田东风、张皓琨、赵春晖、陶天华、闫锦锋、张毅、林永、张寒、葛明。

式中：

E_{qs} ——起升机构有效能标称值，单位为焦耳(J)；

m ——测试载荷(含可分吊具、索具)的质量，单位为吨(t)；

m_1 ——固定吊具的质量，单位为吨(t)；

h ——带载升降时的实际测试高度，单位为米(m)；

h' ——空载升降时的实际测试高度，单位为米(m)。

5.4 起升机构能效标称值的计算

起升机构能效标称值按式(7)进行计算。

$$\eta_{qs} = \frac{\overline{E_{qs}}}{\overline{E_G}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中：

η_{qs} ——起升机构能效标称值；

$\overline{E_{qs}}$ ——起升机构测量 3 次的有效能标称值平均值，单位为焦耳(J)；

$\overline{E_G}$ ——起升机构测量 3 次的供给能平均值，单位为焦耳(J)。

起重机械用电力驱动起升机构 能效测试方法

1 范围

本标准规定了电力驱动的起重机械起升机构的能效测试方法。

本标准适用于电力驱动的起重机械起升机构，采用电动葫芦为起升机构的除外。

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 6974.1 起重机 术语 第 1 部分：通用术语

3 术语和定义

GB/T 6974.1 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

起升机构按规定的测试方法要求完成一个测试周期时，实际消耗的电能。

3.2

有效能标称值 nominal value of effective energy

起升机构按规定的测试方法要求完成一个测试周期时，提供的有效能量。

3.3

能效标称值 nominal value of energy efficiency

起升机构按规定的测试方法要求完成一个测试周期时，有效能标称值与供给能的比值。

4 测试条件

4.1 测试样机

测试样机应为能正常使用的合格产品。

4.2 测试环境

起升机构应在相应产品标准规定的工作条件下进行测试，且应满足以下要求：

- a) 风速应小于 3 m/s；
- b) 冶金起重机的环境温度应为 +20 ℃ ~ +40 ℃，其他起重机的环境温度应为 +10 ℃ ~ +30 ℃；
- c) 环境湿度应满足相关产品标准中的规定；
- d) 测试载荷质量与规定值的偏差不应大于 5%，仲裁检验时偏差不应大于 ±1%，测试载荷质量的精度为 ±1%；