

附录 A  
(规范性附录)  
短时工作制允许电流的计算

成套电阻器为断续周期工作制，一周期时间为 60 s，而负载因数分别为 70%、60%、50%、40%、35%、25%、17.5%、12.5%、8.8%、6.25%或 4.4%。

断续周期工作制允许流过电阻元件的电流值  $I_{fy}$  可按式 (A.1) 计算：

$$I_{fy} = I_{th} \sqrt{\frac{1 - e^{-t/T}}{1 - e^{-(t/T)E_d}}} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

$I_{fy}$ ——电阻元件断续周期工作制时的允许电流，单位为安 (A)；

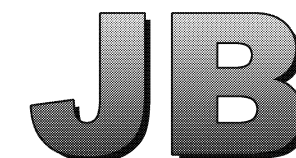
$I_{th}$ ——电阻元件的约定发热电流，单位为安 (A)；

$E_d$ ——电阻元件的负载因数，%；

$T$ ——电阻元件的发热时间常数，单位为秒 (s)；

$t$ ——电阻元件一周期内接电时间，单位为秒 (s)，本工作制中为 60 s。

在已知  $I_{th}$ 、 $T$  的情况下，可根据式 (A.1) 算出各种  $E_d$  下的  $I_{fy}$  值。

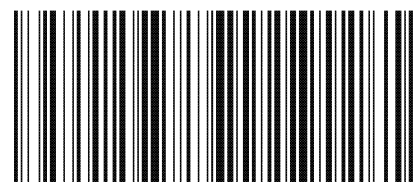


中华人民共和国机械行业标准

JB/T 11410—2013

起重机成套电阻器

Crane complete set resistor



JB/T 11410—2013

版权专有 侵权必究

\*

书号：15111·10893

定价：15.00 元

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国  
机械行业标准  
起重机成套电阻器  
JB/T 11410—2013

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码：100037

\*

210mm×297mm·0.75 印张·23 千字  
2013 年 11 月第 1 版第 1 次印刷  
定价：15.00 元

\*

书号：15111·10893  
网址：<http://www.cmpbook.com>  
编辑部电话：(010) 88379778  
直销中心电话：(010) 88379693  
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

## 7.2.8 耐振动性能

按 JB/T 4315 的规定进行验证，试验结果应符合本标准 6.10 的要求。

## 7.2.9 布线、工作性能和功能

验证成套电阻器的标识和资料完整性。

检查成套电阻器内装元件及安装和布线是否符合设计图样的要求。根据成套电阻器的复杂程度，进行布线检查，进行工作性能和功能的验证。

## 8 铭牌和标识

### 8.1 铭牌

每台成套电阻器应配置一个或数个铭牌，铭牌应坚固和耐久，其位置应该是在成套电阻器安装好并投入运行时易于看到的地方。

成套电阻器的下列信息应在铭牌中标出：

- a) 制造商的名称或商标；
- b) 产品名称或型号；
- c) 有关技术数据；
- d) 依据的标准编号；
- e) 生产日期。

成套电阻器的其他相关信息可以在铭牌上标注，也可以在其他相关资料中给出。

### 8.2 标识

每台成套电阻器上应有明显的各种标识，如接线端子标识、警告标识等。

## 9 包装与运输

成套电阻器的包装与运输应符合 GB/T 13384 的规定。

- c) 电气间隙和爬电距离 (见 7.2.3);
- d) 保护电路有效性 (见 7.2.4);
- e) 电阻值误差 (见 7.2.5);
- f) 介电性能 (见 7.2.6);
- g) 温升 (见 7.2.7);
- h) 耐振动性能 (见 7.2.8);
- i) 布线、工作性能和功能 (见 7.2.9)。

成套电阻器的例行检验应包括以下项目:

- a) 防护式成套电阻器的外壳防护等级 (见 7.2.2);
- b) 电气间隙和爬电距离 (见 7.2.3);
- c) 保护电路有效性 (见 7.2.4);
- d) 电阻值误差 (见 7.2.5);
- e) 介电性能 (见 7.2.6);
- f) 布线、工作性能和功能 (见 7.2.9)。

## 7.2 试验验证

### 7.2.1 材料和部件的强度

成套电阻器的结构材料和部件的强度应通过产品结构和运行特性来验证。

绝缘材料耐受非正常发热和着火的性能,按 GB/T 5169.11—2006 中灼热丝可燃性试验方法进行验证。

接线端子的机械性能,按 GB 14048.1—2006 中 8.2.4.2 的规定进行验证。

如果使用符合相关标准的材料和部件,且能提供适用的相关验证资料,则不需要按上述规定重复进行验证。

### 7.2.2 防护式成套电阻器的外壳防护等级

防护式成套电阻器的外壳防护等级应依据 GB 4208—2008 的规定进行验证,试验结果应符合设计规定的防护等级。

### 7.2.3 电气间隙和爬电距离

按 JB/T 4315 的规定进行验证,试验结果应符合本标准 6.3 的要求。

### 7.2.4 保护电路有效性

按 JB/T 4315 的规定进行验证,验证成套电阻器的不同裸露导电部件是否有效地连接在保护导体上,它们之间的电阻值应符合本标准 6.4 的要求。

### 7.2.5 电阻值误差

按 JB/T 6319 的规定进行验证,试验结果应符合本标准 6.5 的要求。

### 7.2.6 介电性能

按 JB/T 4315 的规定进行验证,试验结果应符合本标准 6.8 的要求。

设计验证介电性能试验,在温升试验结束且成套电阻器冷却至室温后进行。

### 7.2.7 温升

按 JB/T 4315 的规定进行验证,试验结果应符合本标准 6.9 的要求。

# 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 型号及分类.....	2
4.1 型号.....	2
4.2 分类.....	2
5 使用条件.....	2
5.1 正常使用条件.....	2
5.2 特殊使用条件.....	3
5.3 运输、贮存和安装条件.....	3
6 要求.....	3
6.1 材料和部件的强度.....	3
6.2 壳体的防护等级.....	4
6.3 电气间隙和爬电距离.....	4
6.4 保护电路的有效性.....	4
6.5 电阻值误差.....	4
6.6 元件的选择和安装.....	4
6.7 互换性.....	4
6.8 介电性能.....	4
6.9 温升.....	5
6.10 耐振动性能.....	5
7 试验方法.....	5
7.1 一般要求.....	5
7.2 试验验证.....	6
8 铭牌和标识.....	7
8.1 铭牌.....	7
8.2 标识.....	7
9 包装与运输.....	7
附录 A (规范性附录) 短时工作制允许电流的计算.....	8