

ICS 21.120.20  
J 19



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7550—2008  
代替 GB/T 7550—1987

GB/T 7550—2008

## 球笼式同步万向联轴器 试验方法

Synchronizing universal coupling with ball and socket—Test method

中华人民共和国  
国家标准  
球笼式同步万向联轴器 试验方法  
GB/T 7550—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 0.5 字数 6 千字  
2008年12月第一版 2008年12月第一次印刷

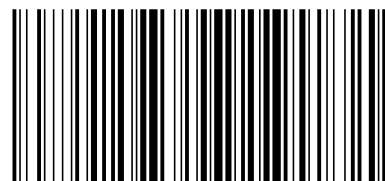
\*

书号:155066·1-35023 定价 10.00 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)68533533



GB/T 7550-2008

2008-09-27 发布

2009-05-01 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

表 2 (续)

单位为分钟

序号	轴倾角/许用最大轴倾角/%	转矩/折算转矩/%			
		25	50	75	100
3	50	30	30	60	90
4	75	30	60	90	120
5	100	30	60	90	120

3.3.2 试验过程中记录间隔时间不得超过 15 min。

3.3.3 负荷试验应记录转速、扭矩、效率、温升、噪声的变化,绘出效率与负荷关系曲线,温升与负荷关系曲线。

3.3.4 超载试验在轴倾角为 8°、12°条件下,按折算转矩值的 120%、130%、150%三个阶段加载,每阶段时间不超过 2 min。短时转矩超载试验在 0°轴倾角条件下,按折算转矩值的 300%进行,时间小于 15 s。

#### 3.4 疲劳试验

疲劳试验应在负荷试验之后进行。试验时,加载应按折算转矩与相应的许用转速及 5°轴倾角进行。每小时做一次温升、效率记录。累计上述时间,按  $10^7$  循环次数进行疲劳试验。

#### 3.5 静转矩试验

3.5.1 静转矩试验是在静止状态和均匀施加静转矩的条件下进行,其最大静转矩值应符合表 3 的规定。

表 3

联轴器型号	WQL1	WQL2	WQL3	WQL4	WQL5	WQL6	WQL7	WQL8	WQL9
最大静转矩/(N·m)	780	1 600	3 600	6 200	8 750	14 800	21 000	28 000	44 000

3.5.2 静转矩试验完后,应拆机检验钢球与滚道接触情况不应有塑性变形。如果在加载过程中发生塑性变形或其他形式的破坏,则应记录相应的扭矩值。

### 4 试验仪器设备

4.1 联轴器试验可在开式试验台或封闭式试验台上进行,应配备的仪器和设备如下:

- 转矩传感器及其二次仪表或相当于扭矩( $T$ )信号取样、数字处理的仪器、设备;
- 转角传感器及其二次仪表或相当于角速度( $\omega$ )信号取样、数字处理的仪器、设备;
- 声功率测试仪;
- 温度测量仪;
- 静转矩试验装置;
- 轴倾角的调整装置。

4.2 测试仪器和设备的精度应符合表 4 的规定。

表 4 测试仪器和设备的精度

转矩传感器	转角传感器	轴倾角调整装置	温度测量仪	静转矩装置
转矩测量误差 <0.5%	测点间距<2° 角速度测量误差<1%	调角误差 <1%	温度测量误差 <0.5℃	转矩测量误差 <1%

## 前 言

本标准是对 GB/T 7550—1987《球笼式同步万向联轴器 试验方法》的修订。

本标准与 GB/T 7550—1987 相比在内容上有如下变化:

- 按照 GB/T 1.1—2000 编写本标准;
- 增加了前言;
- 增加了规范性引用文件;
- 取消了“1 性能试验项目”的内容;
- 将原“2 试验仪器设备”改为“4 试验仪器设备”;
- 将联轴器型号“QWL”改为“WQL”。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:机械科学研究院、德阳立达基础件有限公司、西安重型机械研究所。

本标准主要起草人:明翠新、王建农、刘学光、潘权。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 7550—1987。