

ICS 83.140.50
G 43



中华人民共和国国家标准

GB/T 30911—2014

GB/T 30911—2014

汽车齿轮齿条式动力转向器 唇形密封圈性能试验方法

Performance test procedures of rack-and pinion
hydraulic power steering lips seals

中华人民共和国
国家标准
汽车齿轮齿条式动力转向器
唇形密封圈性能试验方法
GB/T 30911—2014

*

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 1.75 字数 43 千字
2014年12月第一版 2014年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50510 定价 27.00 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 30911—2014

2014-07-08 发布

2014-12-01 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)
低压摆动密封圈性能试验记录表

表 B.1 低压摆动密封圈性能试验记录表

试验项目	试验压力 MPa	试验规格 轴转速 r/min		试样图纸编号	胶料代号	试验起止时间	试验记录表编号
		静偏心 mm	动偏心 mm				
试验条件							
试验温度 ℃	试验介质	轴转速 r/min	摆动角度 (°)	交变频率 Hz	试验时间 (或循环次数)	累计运行时间 h	试样 编号

试验记录

泄漏量 mL	温度 ℃	压力 MPa	轴转速 r/min	记录 人	记录 时间

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 试验设备通用要求 1

4 密封圈安装要求 1

5 性能试验 2

5.1 高压往复密封圈性能试验 2

5.1.1 高温密封试验 2

5.1.2 低温密封试验 4

5.1.3 极限高压密封试验 5

5.1.4 耐负压试验 7

5.1.5 疲劳试验 8

5.2 低压摆动密封圈性能试验 10

5.2.1 高温密封试验 10

5.2.2 低温密封试验 12

5.2.3 极限高压密封试验 13

5.2.4 疲劳试验 13

5.2.5 摩擦扭矩试验 15

5.2.6 泥浆试验 16

附录 A (资料性附录) 高压往复密封圈性能试验记录表 19

附录 B (资料性附录) 低压摆动密封圈性能试验记录表 20

附录 C (资料性附录) 低压摆动密封圈摩擦扭矩试验记录表 21

- b) 轴转速、试验压力、摆动角度、试验介质,按 5.2.1.2 中 c)、d)、e)、f)的规定进行;
- c) 试验循环次数:20 万次;
- d) 试验泥浆:见 GB/T 24795.2—2011 中的 7.7.2。

5.2.6.3 试验程序

试验程序如下:

- a) 将 1 只密封圈,按 4.2 的要求安装到试验设备上;
- b) 将泥浆喷射管端口调整到以不接触密封圈为宜,且距密封圈表面不大于 20 mm;
- c) 试验设备启动 5 min 后开始试验,泥浆以 2 L/min 的流量喷射 10 个循环后停止泥浆喷射,试验设备继续运行 90 个循环为一个试验周期,连续进行 2 000 个试验周期;
- d) 在试验过程中,试验设备运行 200 个试验周期后停机 2 h,同时观察漏油情况。

5.2.6.4 记录

按 5.2.1.4 的规定进行。

5.2.6.5 判定标准

密封圈无渗油漏油、无泥浆侵入,该项试验通过。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会密封制品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 3)归口。

本标准起草单位:重庆杜克高压密封件有限公司、西北橡胶塑料研究设计院、安徽库伯油封有限公司、青岛北海密封技术有限公司、青岛海力威新材料科技股份有限公司。

本标准主要起草人员:杜长春、曹元礼、陈增宝、吴永增、纪顺本、郑东、孙卫华、徐占辉、洪玉意、唐梦婧、徐立刚。