

JB/T 7230—2013

ICS 27.200
J 73
备案号: 40598—2013

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7230—2013
代替 JB/T 7230—1994

热泵用四通电磁换向阀

Four-way electromagnetic reversing valve for heat pump

中华人民共和国
机械行业标准
热泵用四通电磁换向阀
JB/T 7230—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·1.5 印张·40 千字

2013 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 24.00 元

*

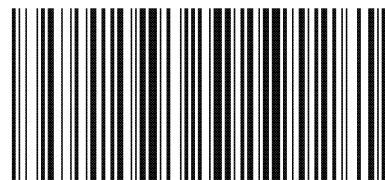
书号: 15111·10942

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



JB/T 7230-2013

版权专有 侵权必究

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

B.3 测定程序

- B.3.1 启动制冷系统试验台，使之逐步达到 4.3 规定的阀名义工况条件。
- B.3.2 调节制冷系统排气侧气体参数，使通过换向阀高压进气管（D 管）的气体制冷剂压力保持在 40℃±0.5℃冷凝温度所对应的饱和蒸气压力。
- B.3.3 调节制冷系统吸气侧气体参数，使通过换向阀低压吸入管（S 管）的气体制冷剂压力保持在 5℃±0.5℃蒸发温度所对应的饱和蒸气压力和 15℃±3℃过热吸气温度。当吸气温度偏离上述规定温度时，允许通过换算加以修正。
- B.3.4 调节通过换向阀吸入通道的制冷剂流量，使气管 E 与气管 S 之间的压力降从 0.005 MPa 升至 0.035 MPa，并每升 0.005 MPa 进行一次流量测定。
- B.3.5 将上述测定的数据画成吸入压力降-流量的性能曲线，再求得 4.3 规定的换向阀吸入通道压力降为 0.015 MPa 这一名义工况点的流量值 m_v 。

B.4 名义容量的计算

换向阀名义容量按式（B.1）计算：

$$Q_{rv}=m_v (h_2-h_1) \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

- Q_{rv} ——换向阀名义容量，单位为瓦（W）；
- m_v ——名义工况下的阀制冷剂流量，单位为千克每秒（kg/s）；
- h_2 ——名义工况时在蒸发温度下的制冷剂过热气体比焓，单位为千焦每千克（kJ/kg）；
- h_1 ——名义工况时阀进口处的制冷剂液体比焓，单位为千焦每千克（kJ/kg）。

目 次

前言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 型号与基本参数..... 3

 4.1 型号..... 3

 4.2 基本参数..... 3

 4.3 名义工况..... 3

 4.4 工作条件..... 3

5 要求..... 4

 5.1 一般要求..... 4

 5.2 性能要求..... 4

 5.3 破坏强度..... 7

6 试验方法..... 7

 6.1 试验用仪器、仪表..... 7

 6.2 一般要求试验..... 7

 6.3 性能要求试验..... 7

 6.4 破坏强度试验..... 11

7 检验规则..... 11

 7.1 一般要求..... 11

 7.2 检验分类..... 11

 7.3 出厂检验..... 12

 7.4 抽样检验..... 12

 7.5 型式检验..... 12

8 标志、包装、运输和贮存..... 12

 8.1 标志..... 12

 8.2 包装..... 13

 8.3 运输..... 13

 8.4 贮存..... 13

附录 A（规范性附录）换热器型号编制方法..... 14

 A.1 换热器的型号编制方法..... 14

 A.2 型号示例..... 14

附录 B（规范性附录）换向阀名义容量测定方法..... 15

 B.1 测定装置..... 15

 B.2 测点位置和要求..... 15

 B.3 测定程序..... 16

 B.4 名义容量的计算..... 16

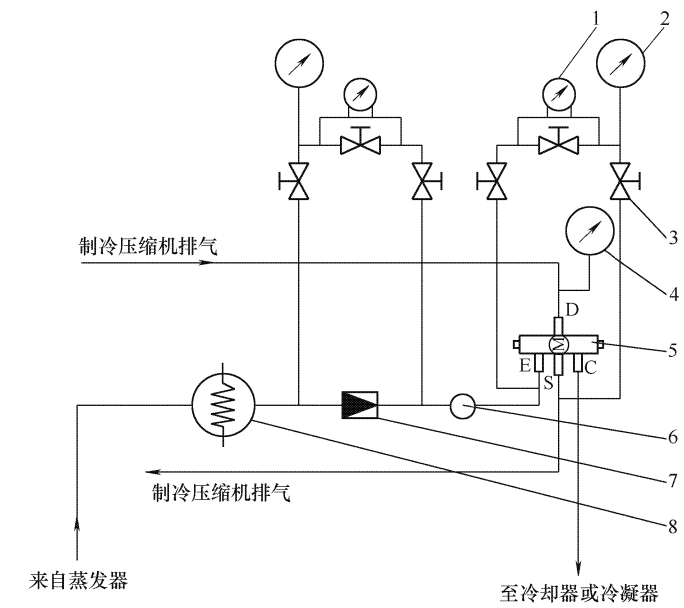
图 1 名义容量 50 kW 及以下示意图..... 2

图 2 名义容量 70 kW 及以上示意图 2
 图 3 密封性试验装置图 8
 图 4 耐压强度试验装置图 8
 图 5 最小换向压力差试验装置 9
 图 B.1 换向阀名义容量测试装置图 15
 表 1 基本参数 3
 表 2 名义工况 3
 表 3 工作条件 4
 表 4 清洁度 4
 表 5 内泄漏量 5
 表 6 发热温度 6
 表 7 最小破坏压力 7
 表 8 试验电压 9
 表 9 检验规则 11
 表 10 抽样方案 12

附录 B
 (规范性附录)
 换向阀名义容量测定方法

B.1 测定装置

换向阀名义容量测定装置如图 B.1 所示。



1——压差测量仪表；2——压力表；3——手控阀；4——温度计；
 5——换向阀；6——玻璃视镜；7——流量测量装置；8——温度调节装置。

图 B.1 换向阀名义容量测试装置图

B.2 测点位置和要求

B.2.1 压力孔测量位置

- B.2.1.1 进气管压力孔应设置在 D 管进口接管端面起上游侧距离为两倍主管道内径处的主管道上。
- B.2.1.2 排气管压力孔应设置在 E 及 S 管出口接管端面起下游侧距离为 10 倍主管道内径处的主管道上。

B.2.2 流体温度测量位置

流体温度测点应设置在出口接管端面起下游侧距离不超过 12 倍主管道内径的位置上。

B.2.3 主管道尺寸

主管道尺寸应与换向阀进、排气管接管的尺寸一致。